ИМЕЕТСЯ
МИКРОФИЛЬМ

ЗОДЧІЙ,

ЖУРНАЛЪ АРХИТЕКТУРНЫЙ, ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ И СЕЛЬСКИХЪ ПОСТРОЕКЪ,

ИЗДАВАЕМЫЙ

С.-ПЕТЕРБУРГСКИМЪ ОБЩЕСТВОМЪ АРХИТЕКТОРОВЪ.

ГОДЪ IX.

1880 г. №№ 1 и 2.

Журна

Приме

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Эдуар. Гоппе, Вознесенскій просп., № 53.
1880.

Таблицы сравнительной метрологіи.

Погонныя мѣры.

1 **сажень** = 7 футъ = 84 дюйм. = 840 лин. = 3 арш. = 48 верш. = 2.13356 метр. = 1.124896 клафт. = 6.7980 пруск. фут. **1 арш.** = 16 верш. = $2\frac{1}{3}$ фут. = 28 дюйм. = 0.7112 метр.

1 **футъ** = 12 дюйм. = 120 лин. = 0.42857 арш. = $\frac{3}{7}$ арш. = 6.86 верш. = 0.304794 метр. **1 верш.** = $1\frac{3}{4}$ дюйм. = 0.04445 мет. **1 дюймъ** = $\frac{4}{7}$ верш. = 0.0253995 мет.

1 **метръ** = 0.4687 саж. = 1.4061 арш. = 3.2809 англ. фут. = 39.3708 дюйм. **1 клафтеръ** = 0.88897 саж. **1 прус. футъ** (рейнл.) = 0.4413 арш. = 12.357 англ. д.

Квадратныя мѣры.

1 **кв. саж.** = 9 кв. арш. = 2304 кв. верш. = 49 кв. футъ = 7056 кв. дюйм. **1 кв. футъ** = 144 кв. дюйм. = 0.18367 кв. арш. = 47.0204 кв. верш. **1 кв. дюйм.** = 100 кв. лин. = 0.3265 кв. верш. **1 кв. арш.** = $5\frac{4}{9}$ кв. фут. = 384 кв. дюйм.

1 **кв. метръ** = 0.21968 кв. саж. = 1.97712 кв. ар. = 10.7643 кв. фут. = 1550.06 кв. дюйм. **1 кв. клафт.** = 0.79026 кв. саж.

Кубическія мѣры.

1 **куб. саж.** = 27 куб. арш. = 343 куб. футъ = 110592 куб. верш. = 592704 куб. дюйм. **1 куб. арш.** = 4096 куб. верш. = 12.7037 куб. фут. = 21952 куб. дюйм. **1 куб. футъ** = 1728 куб. дюйм. = 0.787172 куб. арш. = 322.425 куб. верш.

1 **куб. метръ** = 0.102964 куб. саж. = 2. 78002 куб. арш. = 35.3166 куб. футъ = 61027.1 куб. дюйм.

Мѣры емкости.

1 **ведро** = 10 штоф. = 0.434356 куб. фут. = 750.568 куб. дюйм. **1 четверикъ** = 8 гарнц. = $2\frac{2}{15}$ вед = 0.926627 куб. футъ = 1601.212 куб. дюйм. **1 литръ** = 0.001 куб. мет. = 61.027 куб. дюйм. = 0.081308 ведра.

1 **галлонъ** = 4 квар. = 8 пинтамъ = 0.36942 ведр. **1 бушель** = 8 галлон. = 1.38532 четверик.

Вѣсъ.

1 **пудъ** = 40 фун. = 1280 лот. = 3840 зол. = 16.3807 кил. **1 фунтъ** торг. = 0.40952 кил. **1 фунтъ** аптек. = $\frac{7}{8}$ фун. тор. = 84 золот. **1 килогр.** = 0.061047 пуд. = 2.4419 фун. торг. **1 граммъ** = 0.23442 зол.

1 **тонна англ.** = 20 центнер. = 62.0275 пуд. **1 тонна франц.** = 1000 кил. = 61.0475 пуд. **1 пруск. центнеръ** = 100 фун. = 3.05237 пуд. **1 пруск. фун.** = 1.22095 руск. фун.

Вѣсъ въ пудахъ 1 куб. сажени.

Алебастръ толченый	730
Антрацитъ	1066
Бутовая плита (при 0.3 пустотъ)	1000
Вода	593
Глина въ грунту	1000 до 1144
Гранитъ	1420 до 1780
Дернъ	800
Дрова хвойн. годов.	225
„ березовыя	300
„ сырыя	375
Земля растит. въ грунту	900
„ „ вынутая	675
Известь кипѣлка	475—550
„ гашен. въ порош.	300—480
„ „ густ. тѣсто	785—845
Кирпичъ хорошо обж.	960
„ огнеупорн. (Клинкеръ)	900—1200
Ледъ при 0°	552
Мохъ	80
Мраморъ	1495—1685
Песокъ	815—1100
Торфъ сухой	230
„ влажный	470
Снѣгъ рыхлый	58
Уголь хвойный	100
„ березовый	134
„ дубовый	145
„ каменный	670
Хворостъ годов.	96
„ сыр.	125
Цементы	550—750
Черноземъ	480—500
Щебень булыжный	1100
„ кирпичный	700

Вѣсъ въ пуд. 1 куб. фута.

Асфальтъ	1.85—2.01
Береза	1.23
Бронза	14.8—15.09
Дубъ	1.21—1.64
Ель	0.86—1.04
Желѣзо средн.	13.31
Мѣдь красн. лит.	15.21
„ желтая	14.52
Масло постн.	1.63
Пикъ	2.00
Смола жидк.	1.53
Сосна	0.95—1.12
Цинкъ прокатн.	12.43—12.62
Чугунъ средн.	12·45

Вѣсъ листовъ въ фун. на кв. футъ и арш. при толщ. въ $\frac{1}{32}$ дюйм.

Желѣзо.	Чуг. и цинкъ.	Мѣдь.	Латунь.	Свинецъ.
1.386 на фут.	1.296	1.602	1.53	2.052
7.546 на арш.	7.056	8.422	8.33	11.17

Вѣсъ полосового желѣза въ фун. при шир. въ 1 дюймъ. на 1 пог. футъ.

при толщ.	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1 дюйм.
фун.	0.462	0.924	1.386	1.848	2.310	2.772	3.234	3.696

Вѣсъ болтоваго желѣза въ фунт. на 1 пог. футъ.

Діам. въ дюйм.	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1
Вѣсъ въ фун.	0.045	0.181	0.408	0.726	1.134	1.633	2.222	2.903

Вѣсъ кубич. дюйма металловъ въ фунтахъ.

Желѣзо 0.308. Чугунъ 0.288. Мѣдь 0.356. Латунь 0.34. Олово 0.292. Свинецъ 0.456. Цинкъ 0.288. Серебро 0.419. Золото 0.775. Ртуть 0.544.

Вѣсъ полусухихъ сосн. бревенъ въ пудахъ на 1 пог. саж.

Толщ. въ верш.	4	$4\frac{1}{2}$	5	$5\frac{1}{2}$	6	$6\frac{1}{2}$	7	$7\frac{1}{2}$	8
Пуд.	2.29	2.83	3.51	4.2	4.76	5.67	6.54	7.65	8.82

Вѣсъ въ пудахъ 1 пог. сажени чистообрѣз. сосн. досокъ (полусух.), толщиною въ 1 дюймъ.

Ширина въ дюйм.	7	8	9	10	11	12
Вѣсъ въ пуд.	0.38	0.43	0.49	0.54	0.60	0.66

Давленіе атмосферы (среднее).

На 1 кв. дюйм. 16.278 фун. На 1 кв. футъ 58—60 пуд. На 1 кв. сантим. 1.0333 килогр. Высота: столба рт[illegible]6 сантим. = 29.9218 дюйм., воды 10.333 мет. = 33.9 фут.

Переводъ термометровъ.

n^0 Цельзія = $32 + \frac{9}{5}n$ Фарен. = $\frac{4}{5}n$ Реом.
n^0 Реом. = $32 + \frac{9}{4}n$ Фарен. = $\frac{5}{4}n$ Цел.
n^0 Фарн. = $\frac{5}{9}(n-32)$ Цел. = $\frac{1}{9}(n-32)$ Реом.
0^0 Цел. = 0^0 Реом. = $+32^0$ Фарн.

Окружность и дуги (Окруж. p, рад. r, діам. d).

$$\pi = 3.1416 = \frac{22}{7} = \frac{355}{113};\ p = \pi d = 2\pi r;\ r = \frac{p}{2\pi};\ d = \frac{p}{\pi}$$

(Уголъ при центрѣ φ^0, длина дуги S).

$$S = \frac{\varphi^0}{360}p = \frac{\varphi^0}{180^0}\pi r = 0.0174532 r\varphi^0;\ r = \frac{s}{\pi} \times \frac{180^0}{\varphi^0} = 57.2957795\,\frac{s}{\varphi^0};\ \varphi^0 = \frac{s}{\pi r}180^0 = 57.2957795 = \frac{s}{r}$$

Площадь круга A, сектора B, сегмента C и кольцевого отрѣзка D.

$$A = \pi r^2 = 3.1416 r^2;\ r = \sqrt{\frac{A}{\pi}} = 0.5642\sqrt{A};\ B = \frac{1}{2}sr = \frac{1}{2}r^2\varphi^0 = 0.008726646\,\varphi^0 r^2;$$

C = площ. сектора безъ площ. треугольника; $D = \frac{\varphi^0}{360^0}\pi(r^2 - r_2^1)$

Объемъ шара $V = \frac{4}{3}r^3 = \frac{1}{6}\pi d^3 = 4.1888r^3 = 0.5236d^3;\ r = \sqrt[3]{\frac{3V}{4\pi}} = 0.62035\sqrt[3]{V}$

Объемъ сегмента W при стрѣл. f, рад. основанія c и радіусѣ шара r
$W = \pi f^2(r - \frac{1}{3}f) = \frac{1}{6}\pi f(3c^2 + f^2)$; около $\frac{1}{2}\pi c^2 f$.

Объемъ бочки Z при h высотѣ, d_0 и d_1 діам. днища и средняго, приблизительно
$Z = \frac{1}{4}\pi d^2 h$, гдѣ $d = \frac{1}{2}(d_0 + d_1)$.

П 32
118

ЗОДЧІЙ

АРХИТЕКТУРНЫЙ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ,

ИЗДАВАЕМЫЙ

С.-ПЕТЕРБУРГСКИМЪ ОБЩЕСТВОМЪ АРХИТЕКТОРОВЪ.

1880.

ГОДЪ IX.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Эдуарда Гоппе Вознесенскій просп., № 53.
1880.

1880. „ЗОДЧІЙ". IX-й ГОДЪ.

СОДЕРЖАНІЕ.

А. ТЕКСТЪ.

I. Строительное дѣло вообще.

Строительная администрація, движеніе по службѣ, награды, привилегіи, спеціальное преподаваніе.

Законодательство.

Выставки.

Строительная техника.

Біографіи и некрологи.

Хроника и смѣсь.

Корреспонденціи.

II. Архитектура.

Исторія искусства и археологія.

Новыя постройки и проекты.

Декоративное искусство и художественная промышленность.

III. Инженерное искусство.

IV. Сообщенія изъ архитектурныхъ обществъ.

V. Архитектурная литература.

VI. Конкурсы.

В. ЧЕРТЕЖИ.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ:
въ С.-Петербургѣ, въ главной конторѣ редакціи, Офицерская ул., домъ № 18, кв. № 33.

ЗОДЧІЙ.

Цѣна за годовое изданіе, состоящее изъ 12 выпусковъ:
за годъ . . . . 13 руб.
съ доставкой . . . 14 „
съ пересылкой . . . 15 „

№№ 1 и 2. ЯНВАРЬ и ФЕВРАЛЬ 1880 ГОДА. ГОДЪ IX.

СОДЕРЖАНІЕ.

Общія начала графической статики и ихъ примѣненія.

(Публичныя лекціи, читанныя въ С.-Петербургскомъ Обществѣ архитекторовъ).

Лекція I.

Сравненіе методовъ аналитическаго и графическаго. Предметъ статики. Сложеніе двухъ пересѣкающихся силъ, треугольникъ силъ; равнодѣйствующая двухъ параллельныхъ силъ. Разложеніе силы на двѣ составляющія. Способъ опредѣленія положенія равнодѣйствующихъ двухъ произвольно направленныхъ силъ, веревочный многоугольникъ, полюсъ. Опредѣленіе равнодѣйствующей произвольнаго числа силъ, многоугольникъ силъ, выборъ полюса, веревочный многоугольникъ; значеніе лучей. Многоугольникъ силъ и веревочный многоугольникъ для силъ параллельныхъ; пара.

Графическая статика, составляющая предметъ настоящихъ лекцій, развилась, какъ самостоятельная наука, только въ послѣднее время, но, не смотря на то, примѣненіе ея въ области механики весьма обширно. Обстоятельство это, хотя отчасти, можетъ быть объяснено тѣмъ, что отдѣльныя графическія построенія служили съ давнихъ поръ вспомогательнымъ средствомъ для рѣшенія многихъ вопросовъ, но, съ другой стороны, обусловливается также въ значительной степени тѣми многочисленными преимуществами, которыя свойственны графическому методу вообще. Для лучшаго выясненія названныхъ преимуществъ, считаю не лишнимъ остановиться нѣсколько на сравненіи методовъ аналитическаго и графическаго.

Главное достоинство перваго изъ нихъ составляетъ, безспорно, его точность; и дѣйствительно: хотя многіе вопросы не могутъ быть рѣшены, аналитически, съ абсолютною точностью, но предѣлъ допускаемой, при этомъ, погрѣшности всегда можетъ быть опредѣленъ впередъ и низведенъ до требуемаго минимума. Напротивъ того, при графическихъ построеніяхъ, точность которыхъ зависитъ отъ совершенства служащихъ для этого инструментовъ и опытности исполнителя, погрѣшность можетъ быть болѣе или менѣе значительною, и, во всякомъ случаѣ, предѣлъ ея, большею частью, остается неопредѣленнымъ. Единственное средство, уменьшающее указанное неудобство, состоитъ въ увеличеніи масштаба; но увеличеніе это также ограничивается размѣрами бумаги, удобствомъ исполненія и тому подобными обстоятельствами, такъ что, въ этомъ отношеніи преимущество аналитическаго метода, сравнительно съ графическимъ — очевидно.

Но точность вычисленій, въ то-же время, не исключаетъ возможности существованія даже весьма грубыхъ ошибокъ, немыслимыхъ при графическомъ методѣ; въ первомъ случаѣ результатомъ бываетъ, обыкновенно, рядъ цифръ, не находящихся между собою въ прямой зависимости и, слѣдовательно, не допускающихъ быстрой провѣрки ихъ значенія; графическія-же построенія, приводящія къ болѣе или менѣе плавнымъ кривымъ, могутъ быть легко повѣрены одною только формою послѣднихъ.

Остается еще разсмотрѣть трудность исполненія соотвѣтствующихъ дѣйствій тѣмъ или другимъ способомъ; здѣсь мы видимъ весьма характерное различіе между послѣдними, а именно: при правильной формѣ тѣла и равномѣрномъ распредѣленіи дѣйствующихъ силъ, вычисленія, въ большинствѣ случаевъ, представляютъ, сравнительно съ графическими построеніями, болѣе быстрый способъ рѣшенія вопросовъ; но нарушеніе правильности въ обоихъ названныхъ случаяхъ влечетъ за собою усложненіе аналитическаго способа разсчета, приводящее часто къ выкладкамъ, исполненіе которыхъ, по его утомительности, почти переходитъ за предѣлы возможности. Совершенно обратными свойствами обладаетъ графическій методъ; если здѣсь, въ простыхъ случаяхъ, аккуратность построеній требуетъ, сравнительно, большей затраты времени, зато, съ другой стороны, неправильность въ формѣ тѣла или распредѣленіи нагрузки оказываетъ лишь слабое вліяніе на трудность рѣшеній; такъ что многіе сложные вопросы могутъ быть рѣшены почти исключительно графическимъ методомъ. Изложенное преимущество графическаго метода особенно важно при разсчетѣ частей гражданскихъ сооруженій, форма которыхъ обусловливается, главнымъ образомъ, эстетическими соображеніями и рѣдко подчиняется простымъ математическимъ формуламъ.

Резюмируя сказанное, мы видимъ, что преимущества аналитическаго метода состоятъ въ его точности и быстротѣ рѣшеній болѣе простыхъ вопросовъ; графическій же способъ удобенъ по наглядности выводовъ, легкости провѣрки и простотѣ рѣшеній сложныхъ случаевъ; далѣе, — принимая во вниманіе, что на практикѣ рѣдко требуется особенная точность, возможность же быстраго рѣшенія вопросовъ и повѣрки выводовъ имѣетъ существенное значеніе, — приходимъ къ слѣдующему заключенію: аналитическій методъ удобнѣе примѣнять въ простыхъ случахъ; для болѣе сложныхъ лучше пользоваться графическими построеніями, и, наконецъ, если требуется особенная точность рѣшеній, то слѣдуетъ прибѣгать къ обоимъ методамъ, причемъ графическій — будетъ служить для повѣрки данныхъ, добытыхъ посредствомъ вычисленій.

Переходя, далѣе, къ сущности предмета настоящихъ лекцій, замѣтимъ, что статикою вообще называютъ науку, занимающуюся изслѣдованіемъ условій равновѣсія тѣлъ; поэтому, очевидно, изученіе статики должно быть начато съ разсмотрѣнія способовъ дѣйствія силъ, опредѣленія ихъ равнодѣйствующей и другихъ тому подобныхъ случаевъ, которыми мы займемся, принявъ предварительно слѣдующія положенія:

1) Все нижесказанное будетъ относиться только къ тѣламъ твердымъ, т. е. совершенно неизмѣняемымъ.

2) Мы будемъ разсматривать только силы, дѣйствующія въ одной плоскости.

3) Точка приложенія силы можетъ быть перенесена, по направленію ея дѣйствія, произвольно, т. е., если имѣемъ какое нибудь тѣло (черт. 1) и дѣйствующую на него силу P, то точка приложенія этой силы, безъ измѣненія дѣйствія послѣдней, можетъ быть переносима произвольно, по направленію BB'; для доказательства положимъ, что (черт. 1,a) въ точкѣ B' приложена еще сила P, дѣйствующая вверхъ; очевидно, что сила эта уравновѣсится со всякою другою равною ей и противоположною, приложенною въ какой-бы то ни было точкѣ прямой BB'; слѣдовательно, дѣйствіе каждой изъ послѣднихъ силъ равно и противуположно таковому — силы B', т. е. сила AB произведетъ то-же дѣйствіе, какъ и CD, и можетъ быть замѣнена одна — другою.

Далѣе замѣтимъ, что самый простой случай опредѣленія равнодѣйствующей встрѣчается при сложеніи двухъ взаимно-пересѣкающихся силъ, причемъ подобный вопросъ рѣшается слѣдующимъ образомъ: положимъ, что на тѣло (черт. 1,b) дѣйствуютъ силы P_1 и P_2, которыя могутъ быть выражены, по принятому мас-

штабу, прямыми AB и AC; если на направленіи данныхъ силъ построить параллелограмъ $ABCD$, то, какъ извѣстно, діагональ послѣдняго (AD) дастъ намъ искомое рѣшеніе, т. е. представитъ равнодѣйствующую R или, иначе говоря, силу, производящую то-же дѣйствіе, какъ и $P_1 P_2$.

Разсматривая вышеуказанный параллелограмъ, мы видимъ, что онъ діагональю разбивается на два равные треугольника, у которыхъ одна изъ сторонъ, AC или BD, равна силѣ P_2, другая, AB или DC, — силѣ P_1, и, наконецъ, третья — AD, равнодѣйствующей; поэтому, для опредѣленія послѣдней, можно ограничиться построеніемъ одного изъ указанныхъ треугольниковъ, т. е. (черт. 2) черезъ конецъ одной изъ силъ—положимъ P_2—провести параллельно другой, прямую CD, отложить на ней величину P_1 и соединить точку D съ A; прямая AD, очевидно, будетъ равнодѣйствующею; наконецъ, обозначая направленія соотвѣтствующихъ силъ, мы видимъ, что R дѣйствуетъ въ сторону противуположную силамъ P_1, P_2.

На основаніи сказаннаго, приходимъ къ слѣдующему заключенію: *замыкающая сторона треугольника* (AD), *построеннаго по двумъ даннымъ силамъ, представляетъ равнодѣйствующую послѣднихъ.*

Для большей ясности чертежа, построеніе треугольника силъ произведемъ въ сторонѣ; для этого (черт. 3): *черезъ произвольную точку 0 проводимъ прямую 01, параллельную и равную силѣ P_1, черезъ конецъ послѣдней — линію 12, параллельную и равную P_2; соединивъ начальную (0) и конечную (2) точки прямою 02, получимъ замыкающую, равную по величинѣ искомой равнодѣйствующей; далѣе — обозначемъ сторону дѣйствія силъ P_1, P_2, направленіе R принимаемъ въ противуположную сторону и, наконецъ, черезъ точку пересѣченія силъ (A) проводимъ линію равную и параллельную 02, причемъ опредѣлится положеніе равнодѣйствующей R.*

Вопросъ нѣсколько усложняется, если точка пересѣченія данныхъ силъ находится внѣ предѣловъ чертежа; въ этомъ случаѣ величина и сторона дѣйствія равнодѣйствующей опредѣлятся по предыдущему (черт. 4), но положеніе ея, пока, остается неизвѣстнымъ, такъ какъ точка пересѣченія составляющихъ, лежащая на направленіи искомой равнодѣйствующей, не можетъ быть назначена на чертежѣ.

Подобный же случай встрѣчается при сложеніи силъ параллельныхъ (черт. 5); здѣсь, для полученія величины и стороны дѣйствія равнодѣйствующей, строимъ по предыдущему, треугольникъ силъ, т. е. черезъ произвольную точку (0) проводимъ линію (01), равную и параллельную P_1, черезъ конецъ ея (1) — прямую (12) равную и параллельную P_2; очевидно, что въ этомъ случаѣ линія 012, вслѣдствіе параллелизма силъ, будетъ прямою, совпадающею съ замыкающею 02, т. е. съ линіею, соединяющею начальную (0) и конечную (2) точки; слѣдовательно, *при сложеніи параллельныхъ силъ, треугольникъ ихъ превращается въ прямую, и равнодѣйствующая равна алгебраической суммѣ составляющихъ; что-же касается до положенія первой, то оно, пока, остается неизвѣстнымъ.*

Ниже будетъ указанъ общій пріемъ, служащій для опредѣленія точки на направленіи равнодѣйствующей, но предварительно мы должны разсмотрѣть нѣсколько задачъ, относящихся до разложенія силъ.

Если дана нѣкоторая сила P, дѣйствующая на твердое тѣло, и требуется разложить ее по двумъ, совершенно произвольнымъ, направленіямъ, то подобный вопросъ можетъ имѣть безчисленное множество рѣшеній; такъ (черт. 6), проведя черезъ произвольную точку (A), взятую на направленіи силы P, прямыя AB, AC и, параллельно имъ, черезъ конецъ той-же силы, DB, CE, получимъ параллелограмъ $ABCD$, стороны котораго представляютъ величину искомыхъ составляющихъ; очевидно, что, съ измѣненіемъ направленія сторонъ параллелограма, перемѣнится также (черт. 7) ихъ длина, т. е. величина составляющихъ.

Разсматривая послѣдніе чертежи, мы видимъ, что здѣсь тоже, какъ и при сложеніи силъ, можно ограничиться построеніемъ одного изъ треугольниковъ ABD или ABC, причемъ двѣ вершины (A, D) опредѣляются величиною силы P, третья же (C или B) остается произвольною; далѣе, въ виду большей ясности чертежа, построеніе это можетъ быть произведено въ сторонѣ, для чего: *проводимъ (черт. 8) линію (01), параллельную и равную данной силѣ P, и, выбравъ произвольно, точку C, соединяемъ ее съ 0,1; тогда получается искомый треугольникъ, въ которомъ стороны 0с, 1с, взятыя по направленію противуположному 01, представятъ величину составляющихъ P_2, P_1; наконецъ, — черезъ произвольную точку A, взятую на направленіи P, проводимъ, параллельно сторонамъ (0с, 1с), прямыя AB, AE и откладываемъ на нихъ величину p_1 и p_2; при иномъ положеніи точки с — величина и направленіе составляющихъ будутъ также иныя.*

Въ томъ случаѣ, когда направленіе и величина одной изъ составляющихъ будутъ даны, вопросъ имѣетъ только одно опредѣленное рѣшеніе; такъ, положимъ, что (черт. 9) p_1 извѣстна; тогда, очевидно, соединяя точку B съ D и проводя DC, AE, параллельно AB, BD, получимъ параллелограмъ, а, слѣдовательно, и искомую составляющую p_2. Подобнымъ же образомъ рѣшая этотъ вопросъ посредствомъ вспомогательнаго треугольника силъ (черт. 10), т. е. проводя 01 и $1C$ параллельно даннымъ направленіямъ и соединяя 0 съ C, найдемъ искомую величину $0C$, причемъ параллельно послѣдней можетъ быть проведена составляющая AE.

Познакомившись съ этими случаями, можемъ перейти къ рѣшенію предложеннаго выше вопроса, а именно — къ опредѣленію точки, лежащей на направленіи равнодѣйствующей двухъ силъ; при этомъ предварительно находимъ величину и сторону дѣйствія первой, для чего строимъ (черт. 11) треугольникъ 012; далѣе, разложимъ силу P_1 на двѣ совершенно произвольныя составляющія, причемъ будемъ придерживаться способа, указаннаго на черт. 8, т. е. выберемъ произвольно (черт. 11) точку C, соединимъ ее съ концами (0,1) силы P_1 и параллельно прямымъ $0C$, $1C$ проведемъ черезъ произвольную точку A — лежащую на направленіи AD — составляющія AB и AE'; затѣмъ разложимъ P_2 на двѣ силы, такъ, чтобы одна изъ нихъ была равна и прямо-противоположна AB, т. е. $1C$; здѣсь опять встрѣчается случай, разсмотрѣнный на черт. 10; сообразно съ этимъ — для полученія другой составляющей силы P_2 — достаточно соединить точку C съ 2; далѣе, по вышесказанному, одна изъ составляющихъ должна быть прямо противуположна BA; поэтому положеніе ея опредѣлится, продолживъ послѣднюю (AB), и выразится прямою $A'B'$ (черт. 12); для второй составляющей — проводимъ черезъ точку A' линію $A'E''$, паралельную C2.

Разсматривая найденныя силы, мы видимъ, что, въ данномъ случаѣ P_1, P_2 могутъ быть замѣнены составляющими AB, AE', $A'B'$ $A'E''$; но, такъ какъ AB и $A'B'$, будучи равны и прямо-противуположны, взаимно уравновѣшиваются, то остаются только AE' и AE'', дѣйствіе которыхъ, слѣдовательно, будетъ то-же, что и силъ P_1, P_2; далѣе, какъ извѣстно, равнодѣйствующая двухъ силъ проходитъ черезъ точку ихъ пересѣченія, которая для AE, и $A'E''$, будетъ въ x; кромѣ того, принимая во вниманіе, что дѣйствіе P_1, P_2 съ одной стороны — равно таковому AE' и AE'' — съ другой, или, иначе говоря, какъ тѣ, такъ и другія имѣютъ одну и ту-же равнодѣйствующую, мы видимъ, что точка x будетъ искомою, т. е. она лежитъ на направленіи равнодѣйствующей двухъ данныхъ силъ P_1, P_2.

Указанный способъ опредѣленія точки, лежащей на направленіи равнодѣйствующей двухъ силъ, знакомитъ насъ съ основною теоремою графической статики, состоящей въ слѣдующемъ.

Разсматривая направленіе четырехъ составляющихъ (черт. 12), легко видѣть, что дѣйствіе ихъ не измѣнится, если твердое тѣло замѣнить связью $aAA'a'$, состоящею изъ гибкой, но нерастяжимой нити, расположенной по направленію силъ (черт. 13) BA, p_1, p_2 $A'B'$; и дѣйствительно: единственное условіе, которому дожно удовлетворять твердое тѣло, состоитъ въ его неизмѣняемости; но названная связь, при расположеніи ея по направленію силъ, будучи подвержена вытягиванію, также неизмѣняема, потому что, согласно предположенію, обладаетъ свойствомъ нерастяжимости; слѣдовательно, въ томъ и другомъ случаѣ, условія, при которомъ дѣйствуютъ силы, остаются одни и тѣ-же, и твердое тѣло можетъ быть замѣнено фигурою $aAA'a'$, носящею названіе веревочнаго многоугольника; далѣе, замѣчая, что выборъ точки A (черт. 12) произволенъ, и принимая во вниманіе способъ проведенія соотвѣтствующихъ линій, мы видимъ, что построеніе веревочнаго многоугольника можетъ быть произведено слѣдующимъ образомъ: черезъ произвольную точку a (черт. 14) слѣдуетъ провести прямую (aA), параллельно первому лучу ($0C$), до пересѣченія ея съ направленіемъ силы P_1 въ точкѣ A; черезъ послѣднюю вычерчивается сторона (AA') параллельно второму лучу ($1C$) до пересѣченія ея съ P_2 и, наконецъ сторона $A'a'$ параллельная $2C$; продолжая (черт. 15), крайнія стороны веревочнаго многоугольника (aA, $A'a'$) до взаимнаго ихъ пересѣченія, найдемъ точку x, лежащую на направленіи равнодѣйствующей силъ P_1, P_2.

Очевидно, что проведеніе составляющихъ AB, $A'B'$ (черт. 13) совершенно лишнее; здѣсь же замѣтимъ, что, въ виду произвольнаго выбора точки a, удобнѣе проводить сторону aA такъ, чтобы

веревочный многоугольникъ былъ расположенъ внѣ даннаго тѣла (черт. 16); при этомъ чертежъ будетъ болѣе ясенъ.

И такъ, опредѣленіе равнодѣйствующей двухъ данныхъ силъ сводится къ построенію многоугольника силъ и веревочнаго многоугольника, для чего: *черезъ произвольную точку 0 (черт. 17) проводимъ линію (01), параллельную и равную первой силѣ (P_1); черезъ конецъ ея (1)—прямую (12), параллельную и равную второй силѣ (P_2); замыкающая линія (02) даетъ намъ величину и направленіе равнодѣйствующей, сторона дѣйствія которой назначается по направленію противуположному таковой—силѣ P_1, P_2; далѣе выбираемъ произвольную точку C, называемую полюсомъ, соединяемъ ес, съ точками 0, 1, 2, прямыми C0, C1, C2* *); *затѣмъ черезъ произвольную точку (a) проводимъ первую сторону веревочнаго многоугольника параллельно лучу 0C, до встрѣчи съ направленіемъ P_1; подобнымъ же образомъ проводится вторая сторона черезъ A параллельно 1C и т. д.; наконецъ, — продолжая крайнія стороны веревочнаго многоугольника. т. е. сторону (aA), предшествующую первой силѣ и послѣдующую (A'a') за второй, находимъ—точку X, лежащую на направленіи равнодѣйствующей (R), которую проводимъ параллельно 02.* Здѣсь же обратимъ вниманіе на то, что каждый изъ лучей обозначаетъ силу, дѣйствующую, на соотвѣтствующую ему, сторону веревочнаго многоугольника; заключеніе это прямо слѣдуетъ изъ способа построенія послѣдняго и становится совершенно яснымъ, если припомнить, что (черт. 12, 13) AB, $A'B'$, p_1, p_2 равныя лучамъ, дѣйствуютъ по направленію соотвѣтствующихъ сторонъ связи $aAA'a'z$; кромѣ того, замѣтимъ еще, что выборъ полюса C, очевидно, совершенно произволенъ; точка эта первоначально (черт. 10, 11) служила исключительно для разложенія силы P_1 на двѣ произвольныя составляющія и, слѣдовательно, положеніе ея не ограничивается никакими условіями.

Изложенныя построенія могутъ быть также примѣняемы и въ тѣхъ случаяхъ, когда тѣло будетъ подвержено дѣйствію произвольнаго числа силъ, разсматривая сначала двѣ изъ нихъ, затѣмъ равнодѣйствующую послѣднихъ и третью силу и т. д.; такъ положимъ, что на тѣло дѣйствуютъ силы P_1, P_2, P_3... (черт. 18). Для полученія равнодѣйствующей двухъ первыхъ силъ (P_4, P_2) строимъ, по предыдущему, многоугольникъ силъ и веревочный многоугольникъ, т. е. черезъ произвольную точку 0 проводимъ линію (01) параллельную и равную P_4; черезъ конецъ ея (1)—прямую (12) параллельную и равную P_2; соединяемъ начальную (0) и конечную (2) точки многоугольника силъ линіею 02; послѣдняя опредѣлитъ величину, направленіе и сторону дѣйствія равнодѣйствующей (R_1); далѣе выбираемъ произвольно полюсъ (C), проводимъ лучи $0C$, $1C$, $2C$ и, параллельно имъ—стороны веровочнаго многоугольника aA, Bb, которыя продолжаемъ до взаимнаго ихъ пересѣченія въ точкѣ X_1; прямая, проведенная черезъ послѣднюю параллельно 02, обозначитъ положеніе равнодѣйствующей; но дѣйствіе P_1, P_2 съ одной стороны и R_1—съ другой, тожественно; поэтому первыя могутъ быть замѣнены послѣднею, причемъ данное тѣло будетъ подвержено дѣйствію силъ: R_1, P_3, P_4.

Примѣняя тотъ же пріемъ къ силамъ R_1 и P_3, мы найдемъ подобнымъ же образомъ ихъ равнодѣйствующую; для этого слѣдуетъ прежде всего построить соотвѣтствующій треугольникъ силъ, т. е. провести линію равную и параллельную R_1, черезъ конецъ ея—равную и параллельную P_3 и соединить начальную точку съ конечною; но первая сторона треугольника имѣется на чертежѣ—она была проведена при предыдущемъ построеніи, гдѣ обозначена цифрами 02—поэтому остается черезъ конецъ ея (2) провести (черт. 19) прямую 23 и соединить точку 0 съ 3; далѣе полюсъ C и первые два луча ($0C$, $2C$), соотвѣтствующіе силѣ R_1, также были вычерчены (черт. 18); слѣдовательно, достаточно добавить еще (черт. 19) лучъ $3C$; подобнымъ же образомъ первыя двѣ стороны веревочнаго многоугольника (aX_1 и X_1b) также имѣются на чертежѣ (18); поэтому, продолживъ X_1B до пересѣченія съ P_3 и проведя Cc, параллельно лучу $3C$, получимъ связь $aX_1\ Cc$, соотвѣтствующую двумъ разсматриваемымъ силамъ; продолжая крайнія стороны построеннаго подобнымъ образомъ веревочнаго многоугольника, найдемъ точку (X_2), лежащую на направленіи равнодѣйствующей (R_2) для силъ R_1 и P_3; но такъ какъ R_1 представляетъ равнодѣйствующую изъ P_1 и P_2, то R_2 будетъ также равнодѣйствующею для P_1 P_2, P_3, и мы можемъ разсматривать твердое тѣло, какъ будто подверженное дѣйствію силъ R_2 и P_4; опредѣленіе равнодѣйствующей послѣднихъ производимъ по вышеуказанному, причемъ, къ предыдущимъ построеніямъ, присоединятся еще (черт. 20): прямыя 34, 04, $C4$ въ многоугольникѣ силъ и Dd—въ веревочномъ многоугольникѣ; тогда получимъ связь $aX_2\ Dd$, на которую дѣйствуютъ силы R_2 и P_4; окончательно продолжаемъ крайнія стороны (aX_2 и Dd) названной связи и находимъ точку X_3 для R_3, которая будетъ равнодѣйствующею силъ R_2, P_4 или, что все равно, P_1, P_2, P_3, P_4.

Разсматривая произведенныя построенія, мы видимъ, что найденная равнодѣйствующая (R_3) есть замыкающая сторона многоугольника 01234, построеннаго на данныхъ силахъ; далѣе точка X_3 лежитъ на продолженіи крайнихъ сторонъ связи $aABCDd$, вычерченной параллельно лучамъ и по тѣмъ же правиламъ, которыя были выведены выше при разсмотрѣніи дѣйствія двухъ силъ; наконецъ, замѣчая, что въ проведеніи промежуточныхъ прямыхъ (R_1, R_2, x_1 B, x_2 C) нѣтъ необходимости и что тѣ-же построенія могутъ быть примѣнены къ произвольному числу силъ, приходимъ къ слѣдующему заключенію: *способъ опредѣленія равнодѣйствующей не зависитъ отъ числа и направленія силъ и сводится къ построенію многоугольника силъ и веревочнаго многоугольника.*

Для примѣра найдемъ, помощью указаннаго пріема, равнодѣйствующую нѣсколькихъ параллельныхъ силъ (черт. 21). Предварительно строимъ для нихъ многоугольникъ, который въ данномъ случаѣ преобразовывается въ прямую *); послѣднюю проводимъ черезъ произвольную точку 0, откладывая. отъ нея, послѣдовательно, силы P_1, P_2, P_3, P_4; при этомъ замыкающая сторона, т. е. прямая (04), соединяющая начальную точку (0) многоугольника съ конечною (4), совпадетъ съ нимъ и будетъ равна суммѣ всѣхъ силъ. Затѣмъ назначаемъ произвольно полюсъ (C), проводимъ лучи и параллельно имъ стороны веревочнаго многоугольника $aABCDd$; наконецъ, продолжаемъ aA и Dd до взаимнаго ихъ пересѣченія, при чемъ находимъ точку X, лежащую на направленіи равнодѣйствующей. Очевидно, что указанныя построенія могутъ служить для опредѣленія равнодѣйствующей не только всѣхъ данныхъ силъ, но и нѣсколькихъ изъ нихъ, расположенныхъ послѣдовательно; такъ напр., если бы для случая, разсмотрѣннаго на черт. 20, еще требовалось найти равнодѣйствующую силъ P_2, P_3, то (черт. 22), соединивъ соотвѣтствующія вершины (1,3) моногоугольника, получимъ ея величину и направленіе; далѣе, продолживъ сторону веревочнаго многоугольника, предшествующую силѣ P_2 и послѣдующую за P_3, до взаимнаго ихъ пересѣченія, найдемъ искомую точку X, лежащую на направленіи равнодѣйствующей.

Въ заключеніе настоящей лекціи разсмотримъ еще форму, принимаемую многоугольникомъ силъ и веревочнымъ многоугольникомъ, въ томъ случаѣ, когда тѣло подвержено двѣйствію силъ параллельныхъ, направленныхъ въ противуположныя стороны; такъ, если (черт. 23) даны силы P_1, P_2, P_3, P_4, то, строя для нихъ многоугольникъ, мы должны на прямой, проведенной параллельно направленію силъ, отложить величину послѣднихъ; при этомъ P_1 и P_2, по предыдущему, помѣстятся на отрѣзкѣ 012, слѣдующая затѣмъ сила (P_3) должна быть отложена отъ конца P_2, т. е. отъ точки 2 сообразно съ направленіемъ ея, т. е. вверхъ до точки 3; наконецъ, сила P_4 также откладывается вверхъ до точки 4; начало построеннаго подобнымъ образомъ многоугольника силъ (01234) будетъ въ 0, конецъ въ 4; поэтому замыкающая, т. е. прямая, соединяющая начальную точку съ конечною, равна отрѣзку 04, который, слѣдовательно, представитъ величину и направленіе равнодѣйствующей; изъ чертежа видимъ, что послѣдняя равна, собственно, разности разсматриваемыхъ силъ и дѣйствуетъ въ сторону большихъ изъ нихъ.

Примѣчаніе. Впрочемъ, способъ опредѣленія величины равнодѣйствующей параллельныхъ силъ, дѣйствующихъ въ одну или разныя стороны, можетъ быть формулированъ вообще слѣдующимъ образомъ: въ томъ и другомъ случаѣ — искомая равнодѣйствующая выражается алгебраическою суммою составляющихъ, взятыхъ съ соотвѣтствующими знаками.

Что же касается до веревочнаго многоугольника — то онъ строится по предыдущему, причемъ стороны его будутъ параллельны послѣдовательно лучамъ 01234; далѣе, такъ какъ построенная подобнымъ образомъ связь имѣетъ въ точкѣ C перегибъ, то крайнія стороны ея пересѣкутся не между, а по одну сторону данныхъ силъ; но, въ виду того, что лучъ 4 и, слѣдовательно, сторона Dd составляетъ съ вертикалью уголъ больше чѣмъ лучъ 1 и aA, точка x будетъ расположена со стороны большихъ силъ.

---

*) Прямыя эти носятъ названіе лучей.

*) См. также черт. 5.

Наконецъ, если предположить, что на тѣло (черт. 24) дѣйствуютъ двѣ силы (P_1, P_2) равныя и параллельныя, но направленныя въ разныя стороны, то, строя, для нихъ, многоугольникъ, найдемъ, что его начальная точка (0) совпадаетъ съ конечною (2) и, слѣдовательно, замыкающая линія, т. е. равнодѣйствующая подобныхъ силъ, будетъ равна нулю; далѣе, стороны веревочнаго многоугольника проводятся послѣдовательно параллельно лучамъ 0, 1, 2; но, такъ какъ лучъ 0 совпадаетъ съ — 2, то сторона aA будетъ параллельна Bb, и точка встрѣчи ихъ находится на безконечности. Силы, расположенныя подобнымъ образомъ, носятъ названіе пары, при которой, хотя тѣло не находится въ состояніи равновѣсія, но также не имѣетъ поступательнаго движенія.

С. Б. Лукашевичъ.

Харьковскій практическій технологическій институтъ.

Вслѣдствіе значительнаго увеличенія числа желающихъ поступить въ С.-Петербургскій технологическій институтъ и затрудненій, представляемыхъ большимъ числомъ учащихся, при практическихъ занятіяхъ, безъ которыхъ преподаваніе прикладныхъ наукъ не достигаетъ своей цѣли, министръ финансовъ входилъ съ всеподданнѣйшимъ докладомъ о необходимости устроить въ Россіи еще одно высшее учебное заведеніе, для обученія спеціальностямъ механическихъ и химическихъ производствъ, по образцу существующаго въ С.-Петербургѣ технологическаго института, съ примѣненіемъ всѣхъ усовершенствованій, сдѣланныхъ въ подобнаго рода заведеніяхъ въ Европѣ.

По воспослѣдованіи на это предположеніе 25-го декабря 1870 г. Высочайшаго соизволенія, для устройства новаго технологическаго института избранъ былъ городъ Харьковъ, который, составляя центръ промышленной дѣятельности юго-восточнаго края, представляетъ наибольшее удобство къ устройству технологическаго института по той причинѣ, что въ немъ есть университетъ, въ которомъ можно заимствовать необходимыхъ для института преподавателей по неприкладнымъ наукамъ.

Харьковское городское общество, сочувствуя основанію въ Харьковѣ технологическаго института, изъявило желаніе пожертвовать 50000 руб., на счетъ коихъ пріобрѣтено означеннымъ обществомъ достаточно обширное мѣсто (около 25 десятинъ), для устройства института, и предоставлено безвозмездно въ распоряженіе министерства финансовъ.

Примѣнительно къ условіямъ этого мѣста, которое, по надлежащемъ его обслѣдованіи, оказалось вполнѣ удобнымъ, былъ составленъ въ министерствѣ финансовъ, архитекторомъ Р. Р. Генрихсеномъ, проектъ зданій для технологическаго института, на комплектъ 500 учащихся, причемъ за основаніе принято было проектировать только такія помѣщенія, которыя для достиженія цѣли института составляютъ безусловную необходимость, а именно: аудиторіи, чертежныя залы, библіотеку, лабораторіи: физическую, химическую и механическую, помѣщеніе для практическаго обученія химико-техническимъ производствамъ и механическія мастерскія.

Кромѣ того, въ виду дороговизны газа и дешевизны каменнаго угля, а равно при неимѣніи въ Харьковѣ городского водопровода и значительнаго расхода воды въ техническихъ учрежденіяхъ института, оказалось существенно полезнымъ включить въ число устройствъ: небольшой газовый заводъ и водопроводъ съ небольшимъ водоподъемнымъ зданіемъ. Наконецъ, вслѣдствіе необходимости для большей части преподавателей имѣть свое пребываніе въ самомъ близкомъ сосѣдствѣ съ институтомъ, въ которомъ они, для руководства практическими занятіями учащихся въ техническихъ кабинетахъ, должны оставаться большую часть дня, а равно вслѣдствіе малочисленности частныхъ квартиръ въ этой части города, въ составъ проекта введены также жилыя помѣщенія для преподавателей и другихъ служащихъ въ институтѣ.

Согласно съ вышеизложеннымъ, въ проектъ технологическаго института вошли семь отдѣльныхъ зданій, а именно:

А — трехъэтажное главное зданіе заключаетъ въ себѣ аудиторію, приспособленія къ преподаванію общихъ и спеціальныхъ предметовъ, кромѣ опытной механики, физики и химіи; въ составъ этого зданія вошли также чертежныя залы, библіотека, канцелярія, пріемный покой для больныхъ, шинельная и небольшія помѣщенія для служителей, при этомъ зданіи находящихся.

Б — двухъэтажное, состоитъ изъ лабораторій физической и механической, съ общею аудиторіей для преподаванія опытной механики и физики и съ флигелемъ, содержащимъ квартиры для одного изъ профессоровъ механики и профессора физики съ ихъ помощниками.

В — трехъэтажное, содержитъ химическую лабораторію, съ двумя аудиторіями, приспособленными къ преподаванію химіи и химической технологіи, съ квартирами для двухъ изъ числа профессоровъ сихъ предметовъ, съ ихъ помощниками.

Г — трехъэтажное, для химико-техническихъ производствъ, въ которомъ предположено устроить образцы важнѣйшихъ для края производствъ, а именно: винокуреннаго, свеклосахарнаго и красильнаго; съ этимъ зданіемъ въ смежности жилой флигель для профессоровъ химической технологіи и ихъ помощниковъ.

Д — двухъэтажное, для механическихъ мастерскихъ съ расположеннымъ въ смежности трехъэтажнымъ жилымъ домомъ, заключающимъ квартирныя помѣщенія для завѣдывающаго мастерскими и для механика, мастеровъ и рабочихъ.

Е — газовый заводъ, назначенный отчасти для наружнаго освѣщенія, но главнѣйше для освѣщенія мастерскихъ, а также для работъ въ химической лабораторіи и мастерскихъ.

Ж — жилой домъ, съ квартирными помѣщеніями для тѣхъ служащихъ, которые должны быть постоянно въ институтѣ и для которыхъ оказалось неудобнымъ устроить квартиры въ вышепоименованныхъ зданіяхъ.

Эти семь зданій предположено устроить въ видѣ отдѣльныхъ корпусовъ, удаленныхъ другъ отъ друга на разстоянія, достаточныя для предупрежденія возможности распространенія пожара, въ случаѣ несчастія въ одномъ зданіи, — на другія; но разстоянія эти, однако, не такъ велики, чтобы сообщеніе между зданіями представляло какія либо затрудненія.

При описанномъ раздѣленіи институтскихъ зданій на нѣсколько отдѣльныхъ корпусовъ, въ значительной степени сократились расходы постройки, такъ какъ при этомъ можно было придать каждому изъ зданій соотвѣтственное его назначенію устройство и размѣры, не стѣсняясь общностію фасада и плана; во всѣхъ жилыхъ помѣщеніяхъ оказалось возможнымъ высоту комнатъ назначить гораздо меньше, чѣмъ въ помѣщеніяхъ учебныхъ, въ мастерскихъ же, особенно подверженныхъ пожарнымъ случайностямъ — принять несгораемую систему постройки, которая хотя и дороже, но для такихъ зданій представляется необходимостью, между тѣмъ какъ для другихъ она составляла бы излишнюю роскошь.

Утвержденная министерствомъ смѣтная стоимость строительныхъ работъ, съ расходами по техническому надзору, исчислена въ 1771604 руб. и на внутреннее устройство зданій — въ 351000 рублей, такъ что общая сумма издержекъ по устройству харьковскаго института составитъ 2122604 руб.

Эта сумма распредѣляется на отдѣльныя зданія слѣдующимъ образомъ.

I. Строительныя работы.

	рубли.	коп.
1) Главное зданіе, за исключеніемъ стоимости, отопленія и вентиляціи, на генеральномъ планѣ подъ буквою *А*	350585	49
Мощеніе дворовъ и улицъ съ отводными трубами и планировкою мѣстности	5604	38
Итого по зданію *А* .	356189	87
2) Зданіе физической и механической лабораторій:		
а) двухъэтажная часть для физической и механической лабораторій съ квартирами для 2 профессоровъ, 2 ассистентовъ и 2 мастеровъ	138299	62
б) одноэтажныя службы	12477	83
в) огражденіе и мощеніе дворовъ, съ отводными трубами и планировкой мѣстности . .	3306	11
Итого по зданію *Б* .	154053	86

	рубли.	коп.
3) Зданіе химической лабораторіи:		
а) трехэтажное зданіе съ квартирами для 2 профессоровъ, лаборанта и химика	277742	20
б) одноэтажныя службы	11642	66
в) огражденіе, мощеніе дворовъ и улицъ, съ отводными трубами и планировкой мѣстности.	2739	03
Итого по зданію *В*	242123	89
4) Мастерскія химическихъ заводскихъ производствъ:		
а) двѣ двухъэтажныя части	113115	98
б) одноэтажное строеніе	29265	48
в) трехъэтажное зданіе для квартиръ . .	70572	82
г) одноэтажныя службы	14003	79
д) огражденіе, мощеніе и планировка . .	9488	03
Итого по зданію *Г* .	236446	10
5) Механическія мастерскія:		
а) двухъэтажная часть	122536	10
б) одноэтажная часть	31917	16
в) сараи для готовыхъ издѣлій	18666	88
г) трехъэтажный флигель для квартиръ . .	68067	84
д) одноэтажныя службы	11911	85
е) огражденіе, мощеніе и планировка . .	6907	68
Итого по зданію *Д* .	260007	50
6) Газовый заводъ:		
а) одноэтажное зданіе для двухъ газгольдеровъ	20694	07
б) одноэтажное—для газовыхъ аппаратовъ	16162	54
в) одноэтажное—для квартиръ и для склада угля и матеріаловъ	7185	31
г) огражденіе, мощеніе и планировка . .	1621	31
Итого по зданію *Е* .	45663	23
7) Жилой домъ:		
а) трехъэтажное зданіе	145789	40
б) одноэтажныя службы	32802	08
в) огражденіе, мощеніе и планировка . .	3879	69
Итого по зданію *Ж* .	182471	17
8) Дороги, планировка, водопроводъ:		
а) устройство шоссейныхъ дорогъ . . .	20000	—
б) планировка мѣстности и устройство садиковъ	12500	—
в) отводныя трубы съ колодцами, канавами и лотками, для спуска воды	6000	—
г) водопроводъ и водоподъемное зданіе . . .	25000	—
Итого на дороги, водоспускъ и водопроводъ.	63500	—

II. Устройство вентиляціи и отопленія.

1) Въ главномъ зданіи института	81504	—
2) Въ зданіи физическихъ и механическихъ лабораторій	9983	—
3) Въ зданіи химическихъ лабораторій . .	26795	—
4) Въ зданіи механическихъ мастерскихъ . .	16237	—
Итого на устройство вентиляціи и отопленія .	134519	—

III. Техническій строительный надзоръ.

Расходъ по надзору и за составленіе исполнительныхъ проектовъ и смѣтъ	96600	—

IV. Внутреннее устройство.

	рубли.	коп.
1) Снабженіе главнаго зданія мебелью, классными и чертежными принадлежностями	20000	—
2) Устройство основной библіотеки и музея, съ необходимыми моделями и образцами машинъ, аппаратовъ и т. д.	40000	—
3) Снабженіе необходимою мебелью, посудою, коллекціями и приборами химической лабораторіи.	55000	—
4) Снабженіе мебелью и приборами физической и механической лабораторій	50000	—
5) Устройство механическихъ мастерскихъ, съ машиною, приводами и станками	80000	—
6) Снабженіе всѣмъ необходимымъ зданія химическихъ промышленныхъ производствъ . .	75000	—
7) Устройство газовыхъ аппаратовъ, проводъ магистралей и устройство горѣлокъ, въ числѣ до 800 рожковъ	31000	—
Итого на внутреннее устройство	351000	—
Всего по устройству технологическаго института	2122604	32

При составленіи общаго проекта, имѣлось въ виду уклоненіе отъ излишней роскоши, но притомъ обращено должное вниманіе на приданіе возможной прочности предстоящимъ для института строеніямъ.

Въ отношеніи техническомъ проекты зданій подверглись двукратному тщательному пересмотру въ техническо-строительномъ комитетѣ, причемъ не упущены изъ виду какъ самыя малыя архитектурныя подробности, такъ, въ особенности, и всѣ нужныя приспособленія лабораторій, мастерскихъ и аудиторій къ ихъ спеціальному назначенію, равно какъ и возможно экономичная группировка жилыхъ помѣщеній. Металлическія части, коихъ заготовка дороже обыкновенныхъ деревянныхъ, предположены только въ тѣхъ строеніяхъ, гдѣ оказывается одновременно и болѣе потребности въ прочности зданія, и болѣе опасности отъ огня.

Система отопленія съ вентиляціей проектирована инженеромъ Г. С. Войницкимъ, исключительно для тѣхъ помѣщеній, гдѣ настоитъ крайность въ сего рода устройствахъ.

Зданія технологическаго института расположены вблизи рѣки Харькова, выше города, и такъ какъ вода отъ химическихъ и другихъ производствъ мастерскихъ института могла-бы въ незначительной степени портить воду въ рѣкѣ (рѣчная вода очень грязна и непригодна даже для поливки улицъ), то для очистки она, прежде чѣмъ дойдетъ до рѣки, проходитъ чрезъ цѣлую систему колодцевъ съ фильтрами изъ камня, песка и угля и почти совсѣмъ чистая изливается въ рѣку.

Изъ семи зданій, назначенныхъ по проекту, по настоящее время построены: главное зданіе, физическія и механическія лабораторіи, химическая лабораторія, механическія мастерскія и газовый заводъ. Остались къ постройкѣ: химическія мастерскія, жилой домъ, водоподъемное зданіе и часть дорогъ.

На этомъ окончу общій обзоръ построекъ института и перейду къ описанію каждаго зданія въ отдѣльности.

Газовый заводъ.

Газовый заводъ состоитъ изъ 4 отдѣльныхъ зданій, а именно: строенія газовыхъ аппаратовъ, помѣщенія для двухъ газгольдеровъ, квартиръ для мастера и 4 рабочихъ и сарая для угля и матеріаловъ.

Фундаментъ основанъ прямо на грунтѣ и выведенъ, по недостатку бутоваго камня, изъ кирпича желѣзнаго вида; цоколь облицованъ снаружи плитами изъ искусственнаго камня на цементѣ, стѣны правильной кладки изъ краснаго кирпича, съ расшивкой швовъ снаружи цементомъ.

Строеніе газовыхъ аппаратовъ состоитъ изъ двухъ совершенно разъединенныхъ частей: *ретортной* и *помѣщенія аппаратовъ для очистки газа.* Такъ какъ ретортная больше всего подвержена опасности отъ огня, то въ ней принята несгораемая система постройки: двери желѣзныя, полъ каменный и легкій потолокъ изъ гофрированнаго желѣза, съ отверстіемъ надъ печью, покрытымъ слуховымъ окномъ, съ желѣзными жалюзи, для удаленія газовъ, выдѣляющихся при открываніи ретортъ.

Въ ретортной помѣщается печь о 3 ретортахъ (а), изъ которыхъ газъ переходитъ въ пріемникъ съ водой, въ которомъ, при охлажденіи газа, конденсируется каменноугольная смола и стекаетъ въ яму (в). Кромѣ того, въ ретортной находится печь (б) съ котломъ системы водяного отопленія.

Немного охлажденный газъ переходитъ въ *омыватель* (г), гдѣ конденсируются амміачная вода и остатки каменноугольной смолы. Изъ омывателя газъ переходитъ въ *очистители* (д), гдѣ онъ освобождается, посредствомъ состава изъ ѣдкой извести, отъ углекислоты, сѣрнистой кислоты и сѣрнистаго водорода.

Всегда въ дѣйствіи 3 очистителя, потому что въ это время въ четвертомъ перемѣняютъ составъ для очистки.

Газъ оттуда переходитъ въ *газовые часы* (е), опредѣляющіе ко-

личество добываемаго газа, и въ два *газгольдера*, изъ которыхъ поступаетъ въ *регуляторъ* (ж) и въ *магистральную трубу* (з).

Потолокъ въ помѣщеніи газовыхъ очистителей основанъ на деревянныхъ балкахъ, укрѣпленныхъ шпренгелями, потому что къ нимъ подвѣшенъ подвижной *полиспастъ*, посредствомъ котораго можно поднимать тяжелыя желѣзныя крышки очистителей, для перемѣны очистительнаго состава. Полы — частью асфальтовые, частью деревянные.

Комната, въ которой находится регуляторъ, называется *лабораторіей*, потому что въ нее проведены трубки отъ всѣхъ аппаратовъ, въ которыхъ добывается и очищается газъ, для производства анализовъ и изслѣдованія его доброкачественности.

Въ комнатѣ (и) помѣщены аппараты для обработки каменноугольной смолы и выдѣлки анилиновыхъ красокъ. Фундаментъ помѣщенія для двухъ *газгольдеровъ* выведенъ изъ кирпича желѣзнаго вида, на известковомъ растворѣ, а подъ дно цистернъ положено 4 ряда кирпича желѣзнаго вида, плашмя, въ елку, на цементномъ растворѣ, и на нихъ основана обратная арка, служащая дномъ цистернъ. Обратная арка и стѣны цистерны выведены тоже на цементномъ растворѣ, такъ какъ цистерны должны быть наполнены водою.

Для уменьшенія объема кладки, стѣны каждой цистерны выведены въ 3 уступа, и кромѣ того, укрѣплены 6-ю контрфорсами, изъ коихъ на трехъ утверждены чугунныя стойки для правильнаго движенія газгольдеровъ, а на другихъ трехъ — стойки съ блоками и гирями, для регулированія вѣсомъ аппаратовъ и давленіемъ газа.

Промежутокъ между фундаментами и стѣнками цистернъ газгольдеровъ заполненъ глиною, съ плотною утрамбовкой.

Полъ въ помѣщеніи газгольдеровъ асфальтовый, стропила желѣзныя, подвѣсной системы; легкій потолокъ изъ гофрированнаго желѣза, съ отверстіями къ двумъ люкамъ съ желѣзными жалюзи, чрезъ которыя можетъ улетучиваться выдѣляющійся газъ, который, вслѣдствіе меньшаго удѣльнаго вѣса, поднимается кверху.

Дворъ окруженъ съ 3-хъ сторонъ легкою оградою и живою изгородью изъ растенія Crataegus (боярышникъ), а съ четвертой — рѣшетчатымъ заборомъ съ 2 воротами и 2 калитками.

Середина двора покрыта слоемъ кирпичнаго мусора и укатана каткомъ.

Работы произведены подрядчикомъ Быковымъ, желѣзныя стропила и балки изготовлены брянскимъ желѣзнопрокатнымъ и механическимъ заводомъ, а аппараты газоваго устройства поставлены подрядчикомъ Гицлемъ.

Гражданскій инженеръ **А. Эйнаровскій.**

Русское зодчество въ западной оцѣнкѣ *).

«L'art russe», par E. Viollet-le-Duc **).

Критическій разборъ.

1) «L'art russe», par le r. p. *J. Martinov* de le Compagnie de Jésus («Revue de l'Art chretien») II-e Série, tome IX и отдѣльною брошюрою: — Arras, 1878, imp. de la Société du Pasde-Calais).

2) «L'art russe» par *Alfred Darcel*. (Gazette des beaux-arts, mars 1878).

3) «L'art russe» (русское искусство). Сочиненіе г. Е. Віолле-ле-Дюка. *Л. Даля* («Московскія Вѣдомости», № 302, 1877 г., и отдѣльной брошюрой: — Москва, 1877 г., въ университетской типографіи; кромѣ того, переводъ въ «Journal de St.-Pétersbourg», № 26, 1878 г.).

4) «L'art russe, ses origines, ses éléments и пр., par Viollet-le-Duc. — *Л. Даля* («Зодчій», 1877, №№ 9 и 10).

5) «Французская книга о русскомъ искусствѣ». *В. С.* («Новое Время», № 713 и 714).

6) «Русское искусство въ оцѣнкѣ французскаго ученаго». — *Ѳ. Буслаева* («Критическое Обозрѣніе» 1878, №№ 2 и 5-й).

7) «Замѣтки на статьи Ѳ. И. Буслаева» — *В. Бутовскаго* («Московскія Вѣдомости» 1879 г., № 36-й и 61-й).

8) «Замѣтки на статью: Французская книга о русскомъ искусствѣ». *В. Бутовскаго* («Московскія Вѣдомости» 1878 г., № 57-й).

9) «Русское искусство и мнѣніе о немъ Е. Віолле-ле Дюка, французскаго ученаго архитектора, и Ѳ. И. Буслаева, русскаго ученаго археолога. Критическій обзоръ *В. И. Бутовскаго*. Москва, 1879 г.

10) «Русское искусство Е. Віолле-ле-Дюкъ и архитектура въ Россіи отъ X по XVIII вѣкъ. С.-Петербургъ, 1878 г. (неизвѣстнаго автора ***).

I.

Книга Віолле-ле-Дюка породила цѣлую литературу. Не только русская, но и иностранная печать откликнулась на новое слово знаменитаго архитектора и археолога. Не говоря уже о мелкихъ замѣткахъ и отзывахъ нашей періодической печати, нѣкоторые изъ вышеприведенныхъ авторовъ не ограничились простыми журнальными статьями, но, какъ напр. «неизвѣстный авторъ» и В. И. Бутовскій, написали даже по цѣлой книгѣ. Тѣмъ не менѣе, не смотря на обильныя разсужденія о книгѣ Віолле-ле Дюка, она почти не нашла еще себѣ, какъ мы это увидимъ далѣе, безпристрастной оцѣнки, ибо русскіе ученые, разбиравшіе ее, являются почти безусловно или ея панегиристами, или порицателями: одни видятъ въ книгѣ Віолле-ле-Дюка чуть-ли не евангеліе, другіе-же отрицаютъ ее всю съ начала до конца (напр. неизвѣстный авторъ.) Мы должны сознаться, что наиболѣе безпристрастные отзывы о ней принадлежатъ западной литературѣ (Дарсель, Мартыновъ). Другой недостатокъ критическихъ этюдовъ, написанныхъ по поводу книги Віолле-ле-Дюка — это или ихъ сжатость (Л. В. Даль, г. В. С.), или же односторонность (г. Буслаевъ, г. неизвѣстный авторъ). Дѣло въ томъ, что лица, разбиравшія до сихъ поръ это сочиненіе, были по большей части спеціалистами по одной какой либо отрасли искусства; такъ, напр., профессоръ Буслаевъ — глубокій знатокъ нашего орнамента — написалъ въ своей критикѣ цѣлое изслѣдованіе объ орнаментикѣ нашихъ рукописей, коснулся затѣмъ даже обронной работы нашихъ суздальскихъ церквей и на этомъ покончилъ, не высказавъ *своего* мнѣнія объ архитектурѣ, которая составляетъ основу книги. Онъ даже прямо говоритъ: «не будучи спеціалистомъ въ этомъ предметѣ, я отказываюсь отъ личнаго мнѣнія и буду ссылаться на сужденія людей болѣе меня свѣдущихъ» *).

Что касается до статьи г. *В. С.*, то, конечно, отъ нея требовать многаго нельзя, потому что вся она заключается въ узкихъ рамкахъ двухъ газетныхъ фельетоновъ; впрочемъ, не смотря на свою краткость, она обнаруживаетъ глубокую начитанность ея автора и его знаніе исторіи нашего искусства. Это — эскизъ, который при переработкѣ могъ-бы легко превратиться въ научное изслѣдованіе. Многія указанія его весьма вѣски и дѣльны; къ сожалѣнію, крайне рѣзкій тонъ и враждебное отношеніе къ автору заводятъ иногда г. *В. С.* за предѣлы правды и заставляютъ его не совсѣмъ вѣрно перетолковывать взгляды знаменитаго француза. Къ числу не малыхъ достоинствъ критики г-на *В. С.* относится также и то, что онъ разбираетъ послѣдній отдѣлъ книги Віолле-ле-Дюка («Будущность русскаго искусства») и горой стоитъ за наше молодое подрастающее искусство, которое, къ крайнему сожалѣнію, до сихъ поръ еще встрѣчаетъ столько противниковъ.

Книга «неизвѣстнаго автора» представляетъ собою изданіе довольно изящное по виду и неудовлетворительное по внутреннему содержанію. Основная мысль автора невѣрна: онъ силится доказать, что русскаго искусства никогда не было, да и быть не могло, причемъ приводитъ памятники (исключительно архитектурные), которые иногда даже менѣе всего могутъ быть отнесены къ русскому искусству, каковы, напр., Супрасльская церковь, новѣйшая облицовка Кіево-Софійскаго собора и проч. Переполненный ошибками текстъ и фотографическіе снимки съ невѣрныхъ рисунковъ памятниковъ (а не съ самыхъ памятниковъ), конечно, ни мало не способствуютъ убѣдительности доводовъ автора.

*) Читано въ засѣданіи Историко-художественнаго Отдѣла С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ, 22-го января, 1880 года.

**) См. «Зодчій» 1878 года, №№ 3, 4, 9 и 12-й и 1879, № 2.

***) Хотя авторъ этого сочиненія, благодаря французской ученой литературѣ, разоблаченъ, но, уважая право каждаго скрыть или обнаружить свое имя, мы въ нашемъ критическомъ разборѣ оставили за нимъ имя «неизвѣстнаго автора».

*) «Крит. Обозр.» 1879, № 5, стр. 20-я.

Человѣкомъ, обладавшимъ наибольшимъ запасомъ данныхъ для разбора книги Віолле-ле-Дюка, былъ, несомнѣнно, покойный *Д. В. Даль*. Архитекторъ по образованію, талантливый художникъ и глубокій знатокъ нашего стараго искусства, онъ, разумѣется, могъ лучше всякаго другого отличить бѣлое отъ чернаго въ книгѣ Віолле-ле-Дюка и написать наиболѣе серьезную критику; но этому помѣшало его особенное, такъ сказать, личное отношеніе къ автору. Въ чемъ заключалось это отношеніе, мы постараемся выяснить. Мы, русскіе, должны сознаться, что, по крайней мѣрѣ до сихъ поръ, наша наука шла на буксирѣ науки европейской и что почти всякій новый научный починъ появлялся сперва на Западѣ и, затѣмъ переходя къ намъ, принималъ при этомъ болѣе или менѣе національный оттѣнокъ. Это явленіе повторилось и въ области архитектурной археологіи и, какъ ни велики заслуги покойнаго Льва Владиміровича, но, все таки-же, должно сознаться, что въ методѣ его изслѣдованій и въ научномъ изложеніи замѣтно вліяніе Віолле-ле-Дюка. Послѣдній былъ его образцомъ, его идеаломъ, къ которому онъ, быть можетъ, даже безсознательно стремился. Не видѣть промаховъ въ книгѣ Віолле-ле-Дюка онъ, конечно, не могъ, но бросить печатно камень въ своего учителя, въ своего рыцаря у него не хватило духа. Оттого-то въ обѣихъ своихъ замѣткахъ онъ воздерживается отъ критическаго разбора и ограничивается ознакомленіемъ читателя съ сущностью книги, изрѣдка только останавливаясь на ея внѣшнихъ достоинствахъ или-же позволяя себѣ только вскользь дѣлать возраженія.

Книга *В. И. Бутовскаго*, горячаго поклонника французскаго ученаго, является не критическимъ разборомъ сочиненія Віолле-ле-Дюка, а его апологіей. Въ ней излагаются всѣ обстоятельства, вызвавшія появленіе этого сочиненія въ свѣтъ, и выясняется участіе въ немъ нѣкоторыхъ русскихъ ученыхъ. Полемизируя болѣе или менѣе удачно съ порицателями Віолле-ле-Дюка, В. И. Бутовскій защищаетъ его отъ нападокъ критики и вмѣстѣ съ тѣмъ выставляетъ въ истинномъ свѣтѣ взгляды автора, такъ что большая часть сочиненія занята извлеченіемъ изъ перевода книги. Кромѣ того, въ сочиненіи его приводятся прежніе взгляды нѣкоторыхъ нашихъ авторитетовъ (гг. Забѣлина и Буслаева) на пресловутый вопросъ о русскомъ искусствѣ, затѣмъ въ ней есть нѣсколько весьма интересныхъ приложеній, каковы, напр., частное письмо Віолле-ле-Дюка къ автору по поводу критическихъ разборовъ его книги, отзывъ экспертной коммиссіи о Строгановскомъ училищѣ, рефератъ самого автора на археологическомъ съѣздѣ и проч. Съ этой точки зрѣнія книга является драгоцѣннымъ вкладомъ въ нашу литературу по русскому искусству.

Какъ покойный Л. В. Даль, такъ и В. И. Бутовскій, принадлежатъ къ совершенно иному лагерю, чѣмъ всѣ вышеприведенные писатели: они являются безусловными поклонниками и Віолле-ле-Дюка.

Перейдемъ теперь къ отзывамъ заграничной печати.

Западные писатели, разбиравшіе книгу Віолле-ле-Дюка, сравнительно съ нашими, преимущественно отличаются сдержанностью тона и болѣе хладнокровнымъ отношеніемъ къ дѣлу; въ нихъ нѣтъ ни рѣзкихъ приговоровъ и огульнаго сужденія, ни повальнаго восхваленія.

Наиболѣе важною является статья г. *Дарселя*, написанная въ очень умѣренномъ тонѣ. Авторъ, какъ и слѣдовало ожидать, разрѣшаетъ преимущественно вопросы общіе и европейскіе, а не спеціально русскіе, — таковы, напр., вопросы о принадлежности опредѣленныхъ строительныхъ пріемовъ извѣстной расѣ, вопросы о сирійскомъ вліяніи на средневѣковую архитектуру Запада и многіе другіе. За тѣмъ онъ касается также и русскаго искусства, основывая свои свѣдѣнія на серьезныхъ постороннихъ источникахъ, или-же на тѣхъ выводахъ Віолле-ле-Дюка, которые ему кажутся справедливыми. Критика эта вызвала одобрительные отзывы и въ нашей, ивъ иностранной литературѣ. Послѣ критики Дарселя другой интересной статьею является критическій разборъ, написанный нашимъ соотечественникомъ, аббатомъ *Мартыновымъ*. Статья его показываетъ полное знакомство автора съ нашей современной научной литературой по разбираемому вопросу: онъ повѣряетъ взгляды французскаго ученаго послѣдними ея выводами, причемъ, конечно, повѣрка выходитъ во многихъ случахъ не въ пользу французскаго ученаго. Впрочемъ, аббатъ Мартыновъ, очевидно, только любитель, но не спеціалистъ; и потому, принимая многое на вѣру, иногда попадаетъ въ просакъ. Такъ, напр., Даль замѣчаетъ вскользь, что въ силуэтахъ Василія Блаженнаго замѣтна рука опытнаго итальянскаго художника*), аббатъ же Мартыновъ прямо говоритъ, что Василій Блаженный построенъ итальянцемъ [1]), между тѣмъ до сихъ поръ неизвѣстно, кто былъ создателемъ его. Благодаря своему обширному знакомству съ русской научной литературой, авторъ былъ пораженъ пробѣлами въ сочиненіи Віолле-ле-Дюка и, ему пришла счастливая мысль познакомить французскихъ читателей съ тѣми сторонами нашего искусства, которыя остались совершенно неизвѣстными Віолле-ле-Дюку, какова, напр., архитектура Новгорода и Пскова, наша деревянная архитектура и пр. Въ этомъ отношеніи брошюра аббата Мартынова является весьма любопытною для иностраннаго читателя; жаль только, что къ брошюрѣ мало приложено рисунковъ, безъ которыхъ сообщаемыя ею свѣдѣнія онашихъ ахитектурныхъ памятникахъ являются, естественно, неясными и неполны-

Тонъ критики крайне умѣренный, сдержанный, но нельзя не замѣтить, что авторъ является горячимъ сторонникомъ западнаго вліянія и весьма ловко пользуется историческими данными для проведенія своей любимой идеи.

Какъ ни обильны въ нашей литературѣ отзывы о книгѣ Віолле-ле-Дюка, но все-же далеко не всѣ наши авторитеты высказались по поводу ея появленія. Такіе знатоки нашего искусства, какъ, напр., г.г. Филимоновъ [2]), Забѣлинъ, Артлебенъ не сказали еще о ней своего вѣскаго слова, котораго вправѣ ожидать отъ нихъ русскій читающій людъ.... Но, быть можетъ, появившійся переводъ книги расшевелитъ ихъ въ этомъ отношеніи.

Вслѣдъ за появленіемъ книги Віолле-ле-Дюка редакція «Зодчаго» не замедлила познакомить своихъ читателей со взглядами французскаго ученаго на наше искусство, оговорившись, однако, что она во многихъ положеніяхъ и выводахъ несогласна съ авторомъ и оставила за собой право высказаться по этому поводу впослѣдствіи.

Теперь, когда вышелъ полный переводъ книги, она полагаетъ своевременнымъ высказать о сочиненіи свое мнѣніе, давая такимъ образомъ возможность провѣрить свои выводы даже тѣмъ изъ русскихъ читателей, которымъ сочиненіе Віолле-ле-Дюка не было доступно въ подлинникѣ.

II.

Народы Запада, какъ въ древности, такъ и въ средніе вѣка, разрабатывали одинаково свободно всѣ три отрасли пластическихъ искусствъ: живопись, ваяніе и зодчество. Не то было въ Россіи. Русское искусство, какъ совершенно справедливо замѣчаетъ Віолле-ле-Дюкъ, было искусствомъ религіознымъ, а постановленія православной церкви отрицають изваянныя изображенія Божества и святыхъ, и, слѣдовательно, скульптуры, въ античномъ и западно-европейскомъ значеніи этого слова, въ русскомъ искусствѣ не было. Затѣмъ живопись, которая всецѣло сводилась къ иконочиси, почти совсѣмъ застыла, въ силу тѣхъ-же требованій церкви, въ формахъ, однажды полученныхъ и разъ навсегда усвоенныхъ отъ Византіи; и хотя впослѣдствіи она проявляетъ нѣкоторый своеобразный оттѣнокъ, но во всякомъ случаѣ слишкомъ слабый для того, чтобы приравнять ее, въ дѣлѣ самостоятельности и художественности, къ западной живописи даже среднихъ вѣковъ, не говоря уже о Возрожденіи.

Въ силу этихъ условій, все русское искусство сводится къ архитектурѣ и къ орнаментикѣ, на которыя оно и направляетъ всѣ свои усилія и достигаетъ въ этомъ отношеніи, — подобно всѣмъ искусствамъ, исключившимъ изъ своей области образную живопись и скульптуру, каковы, напр., всѣ отрасли магометанскаго искусства, — прекрасныхъ и самостоятельныхъ результатовъ. Правда, орнаментика представляетъ собою только особый родъ живописи или ваянія, предназначаемый для украшенія уже готовыхъ формъ, а потому не можетъ считаться вполнѣ самостоятельною отраслью искусства; но, въ случаѣ изгнанія изъ области искусства образной живописи и ваянія, она принимаетъ такое широкое развитіе, что достигаетъ почти самостоятельнаго значенія.

Немудрено, что, при подобныхъ условіяхъ образованія русскаго искусства, вся книга Віолле-ле-Дюка представляетъ собою лишь разсужденія о русской архитектурѣ и о русской орнаментикѣ.

Такъ какъ наша критика довольно достаточно разобрала взгляды Віолле-ле-Дюка на русскую орнаментику и на русское искусство вообще, то редакція въ своемъ разборѣ полагаетъ ограни-

*) См. Зодчій, 1873 г. № 1, стр. 7.

[1]) См. «L'art russe», par le r. p. Martinov, p. 26.

[2]) Мы не считаемъ замѣтки г. Филимонова «Самостоятельность русскаго стиля съ точки зрѣнія современной критики искусства на Западѣ», помѣщенной имъ въ «Москов. Вѣдом.» 1879 г., № 8, потому что она направлена преимущественно противъ «неизвѣстнаго» автора, хотя, быть можетъ, и навѣяна книгой Віолле-ле-Дюка.

читься одною архитектурою, касаясь прочихъ выводовъ автора лишь на столько, на сколько они входятъ въ разбираемый отдѣлъ.

Судьбы русскаго зодчества тѣсно связаны съ историческими судьбами его родины.

Историческая жизнь до-Петровской Руси распадается на два главныхъ отдѣла: 1) періодъ удѣльно-вѣчевой и 2) періодъ единодержавный. Въ первомъ періодѣ Россія дробится на мелкія части, что способствуетъ возникновенію повсемѣстной областной самостоятельности; во второмъ періодѣ народная жизнь собирается около одного центра, и въ ней проявляется несравненно больше единства въ отношеніяхъ политическомъ и культурномъ. Соединительнымъ звеномъ обоихъ періодовъ служитъ двухсотлѣтнее татарское иго, во время котораго вновь народившаяся Москва, въ союзѣ съ православною церковью, возрасла до степени первопрестольнаго града, а удѣльно-вѣчевой порядокъ, послѣ долгой борьбы, долженъ былъ уступить свое мѣсто единодержавному. Слабая и раздробленная Русь превратилась въ сильное и обширное Московское государство, которое достигло во второй половинѣ XVII вѣка своего наибольшаго блеска и преобразовалось въ началѣ XVII вѣка въ Россійскую Имперію, занявшую первенствующее положеніе въ восточной Европѣ.

Ясно, что въ первое время своего существованія раздробленная и почти первобытная Русь не могла имѣть своего искусства, въ томъ обширномъ смыслѣ, какъ мы его понимаемъ теперь, или какое существовало въ античной Греціи, въ Римѣ, въ готическую эпоху въ средней Европѣ и пр., и должна была заимствовать его, вмѣстѣ съ вѣрою и началами цивилизаціи, у первыхъ учителей своихъ — византійскихъ грековъ. Вслѣдствіе того, всѣ памятники удѣльно-вѣчевого періода отличаются или вполнѣ византійскимъ характеромъ, или, по крайней мѣрѣ, имѣютъ византійскую основу. Впрочемъ, ихъ византійскій характеръ не остается постояннымъ, но видоизмѣняется, въ зависимости отъ мѣстныхъ вліяній.

Главными историческими центрами удѣльно-вѣчевой Руси были Кіевъ, Новгородъ и Суздаль, и въ каждомъ изъ нихъ архитектура принимаетъ свой особый оттѣнокъ. Кіевскіе памятники принадлежатъ къ числу древнѣйшихъ, но они, къ сожалѣнію, или находятся въ состояніи полнаго разрушенія, каковы, напр., Золотыя ворота въ Кіевѣ, или-же до того искажены позднѣйшими передѣлками и пристройками, что отъ прежняго ихъ вида почти ничего не осталось (Кіево-Софійскій соборъ). Впрочемъ, и всѣ тѣ немногіе остатки, которые дошли до насъ, прямо показываютъ, что характеръ кіевской архитектуры былъ чисто византійскій, или, пожалуй, характеръ той византійской архитектуры, которая господствовала въ Восточной имперіи въ X и XI вѣкахъ. Такимъ образомъ, съ точки зрѣнія самобытнаго національнаго искусства, кіевскіе памятники имѣютъ весьма слабый интересъ, и то лишь какъ источникъ дальнѣйшаго развитія нашего зодчества.

Памятники Новгорода и Пскова сохранились лучше, но въ нихъ, за исключеніемъ самыхъ древнихъ, въ родѣ церкви Спаса въ Нередицахъ (XII вѣка), византійскій или греческій типъ не такъ уже чистъ; въ XIV вѣкѣ становится замѣтнымъ западное романское вліяніе, которое и составляетъ мѣстную особенность архитектуры на сѣверо-западѣ тогдашней Руси. Вліяніе это объясняется обширною торговлею, которую Новгородъ велъ съ Ганзою, и неопровержимо подтверждается какъ сходствомъ нѣкоторыхъ деталей новгородскаго зодчества съ деталями романскихъ построекъ сѣверной Германіи, такъ и неоднократными лѣтописными указаніями на нѣмецкихъ каменьщиковъ, работавшихъ въ Новгородѣ. Оно признается всѣми нашими изслѣдователями, работавшими надъ архитектурою Новгорода и Пскова.

Какъ въ Новгородѣ византійско-русская архитектура подпала подъ западно-*романское* вліяніе, такъ точно въ Суздальской области подверглась она также западному, но только уже, какъ увидимъ далѣе, не романскому, а *ломбардскому* вліянію, которое, въ свою очередь, составляетъ мѣстную особенность архитектуры на сѣверо-востокѣ Россіи. Суздальскіе памятники, сохранившіеся несравненно лучше прочихъ, отличаются небывалымъ еще дотолѣ на Руси совершенствомъ зодчества и служатъ образцами первыхъ проблесковъ самостоятельнаго русскаго стиля.

Тѣ немногіе памятники, которые дошли до насъ отъ начала татарскаго владычества, всѣ свидѣтельствуютъ о крайнемъ упадкѣ зодчества въ это время, что, впрочемъ, становится вполнѣ понятнымъ, если принять во вниманіе, что послѣ перваго татарскаго нашествія Россія представляла собой страну, покрытую развалинами городовъ и пожарищами деревень. Дѣло доходитъ до того, что когда Иванъ III вздумалъ строить Успенскій соборъ въ Москвѣ, то во всей Россіи, не исключая Новгорода и Пскова, славившихся своими каменьщиками, учениками нѣмцевъ, не нашлось ни одного человѣка, который съумѣлъ-бы довести это дѣло до конца — и пришлось посылать за архитекторомъ въ Италію!

Но при первыхъ князьяхъ московскихъ, строительная дѣятельность начинаетъ понемногу оживляться, хотя московское зодчество представляетъ собою на первыхъ порахъ какъ-бы продолженіе суздальскаго (московскій Благовѣщенскій соборъ и друг.). Между тѣмъ, западные сосѣди Москвы, Польша и Швеція, стараются все болѣе и болѣе уединить ее отъ Европы, и хотя они этого окончательно не достигаютъ, ибо, напр, при Іоаннѣ III и Іоаннѣ Грозномъ, происходятъ довольно дѣятельныя посольскія сношенія съ нѣкоторыми западными государствами, но тѣмъ не менѣе Московское государство все болѣе и болѣе подчиняется вліянію Востока, что неизбѣжно отражается на его зодчествѣ. Съ помощью техническихъ познаній западныхъ зодчихъ и тѣхъ восточныхъ и византійскихъ художественныхъ элементовъ, которые были у нея подъ руками, а также и своихъ собственныхъ, московская Русь создаетъ ту своеобразную и причудливую архитектуру, которая извѣстна подъ названіемъ «московской». Этотъ московско-русскій стиль достигаетъ своего наибольшаго, хотя далеко неполнаго, развитія въ XVII вѣкѣ и представляетъ намъ образцы *самостоятельнаго русскаго искусства*. Лучшими его созданіями, безспорно, слѣдуетъ считать: по каменной архитектурѣ — церкви Грузинской Божіей Матери, въ Китай-Городѣ, въ Москвѣ, и Троицы, въ подмосковномъ селѣ Останкинѣ, а по деревянной архитектурѣ — дворецъ въ селѣ Коломенскомъ.

Затѣмъ, въ концѣ XVII и въ началѣ XVIII вѣка, въ московской архитектурѣ начинаетъ сильно чувствоваться новое вліяніе, вліяніе западное: формы итальянскаго Возрожденія, послѣдняго періода, проникаютъ въ Россію, начинаютъ покрывать собою русскія зданія, образуя при этомъ весьма оригинальную и часто весьма гармоничную смѣсь мѣстныхъ строительныхъ пріемовъ со своеобразно передѣланными западными деталями. Словомъ, въ Россіи въ это время замѣчается то-же явленіе, которое мы видимъ на Западѣ двѣсти-полтораста лѣтъ ранѣе, т. е. въ эпоху такъ называемаго *Смѣшаннаго* стиля, когда сооруженія — готическія по своей основѣ — облекались деталями стиля Возрожденія (таковы, напр., замокъ Шамборъ, церковь St. Etienne-du-Mont, въ Парижѣ, ратуша въ Бременѣ, т. наз. Gewandhaus — въ Брауншвейгѣ, и пр.).

Направленіе это было чрезвычайно плодотворно и оставило множество церквей, иногда весьма красивыхъ и самобытныхъ, разсѣянныхъ по всей Россіи. Изъ нихъ мы укажемъ на московскія церкви Успенья Пресвятыя Богородицы, на Покровкѣ, и Николы Большого Креста, на Ильинкѣ, колокольню Новодѣвичьяго монастыря, въ Москвѣ, Строгановскую (Рождественскую) церковь Пресвятыя Богородицы, въ Нижнемъ-Новгородѣ. Стиль всѣхъ этихъ сооруженій не получилъ еще опредѣленнаго имени въ русской наукѣ. Покойный Снегиревъ, авторъ «Русской Старины», называлъ его «итальяно-русскимъ зодчествомъ» — терминъ ничего не выражающій, ибо это названіе можетъ подходить и къ нашимъ постройкамъ XV и XVI вѣка, возведеннымъ итальянцами на русской почвѣ, каковы, напр., Архангельскій соборъ, въ Москвѣ, Грановитая Палата, и проч. Покойный Даль окрестилъ его названіемъ «Петровскаго стиля», но названіе это нисколько не лучше, если даже не хуже, снегиревскаго, потому что, во-первыхъ, стиль этотъ появляется въ Россіи въ концѣ XVII вѣка (преимущественно въ церквахъ, сооруженныхъ Нарышкиными) еще во время малолѣтства Петра; а во-вторыхъ, потому, что всѣ чисто-петровскія сооруженія представляютъ собою постройки безусловно западныя, не имѣющія ничего общаго съ прежней русской архитектурой. Самое правильное названіе для этого стиля было-бы «Русскій Барокко». Оно сразу показывало бы на его сущность, т. е. на то, что онъ представляетъ собою формы третьяго періода итальянскаго Возрожденія, или періода Барокко, зашедшія къ намъ чрезъ нѣмецкія руки и видоизмѣненныя на русской почвѣ. Если мы признаемъ, что Франція, Германія и даже Нидерланды могли переработать на столько формы итальянскаго возрожденія, что современная историко-архитектурная наука признаетъ французскій ренессансъ, нѣмецкій ренесансъ, фламандскій стиль и пр., пр., то мы не видимъ причины, почему сильная въ національномъ отношеніи допетровская Русь не могла того-же сдѣлать? Если мы хотимъ быть послѣдовательными, то безусловно должны признать и русскій ренессансъ или, для большей точности, русскій Барокко. Правда, на это можно возразить, что барокко въ искусствѣ свойственъ не только одному итальянскому искусству, но что онъ можетъ быть и во всякомъ другомъ искусствѣ, каковы, напр., готическое Барокко или «готика упадка». Но возраженіе это падаетъ само собою, если

употреблять слово «барокко» въ смыслѣ имени собственнаго, т. е. писать Барокко, а не барокко, и тогда основная мысль названія будетъ ясна, потому что въ наукѣ въ одномъ только итальянскомъ искусствѣ періодъ его упадка просто называется Барок-стилемъ. Соотвѣтственность подобнаго названія можно подтвердить еще тѣмъ, что тотъ-же Даль, который предлагалъ названіе «Петровскаго стиля», какъ-бы случайно проговорившись, пишетъ въ одномъ мѣстѣ: «колокольни-же этого періода стали принимать самыя вычурныя формы, какія могъ только придумать нашъ тогдашній нѣмецко-русскій барокъ» [1]).

Вслѣдъ за Петровскою реформою, вся наружная и обрядовая сторона русской жизни теряетъ свой прежній обликъ и вмѣстѣ съ тѣмъ временно замираетъ и наше народное зодчество, такъ что время существованія его обнимаетъ собою періодъ приблизительно въ 700 съ небольшимъ лѣтъ, т. е. съ конца X до начала XVIII вѣка.

Сообразно этому, можно раздѣлить всю исторію нашего зодчества на два главныхъ отдѣла:

1) Византійское зодчество удѣльновѣчевой Руси.
2) Русское зодчество Московской Руси.

Первый отдѣлъ распадается на три части: a) архитектура въ Кіевѣ; b) въ Новгородѣ; c) въ Суздалѣ.

Во второмъ отдѣлѣ различаемъ двѣ части: a) Московская архитектура; b) Русскій Барокъ.

Само собою разумѣется, что приблизительно тѣмъ-же видоизмѣненіямъ слѣдуетъ и русская орнаментика, а, стало быть, и все русское искусство (за исключеніемъ иконописи); — слѣдовательно, этотъ краткій очеркъ и это подраздѣленіе могутъ служить намъ руководящею нитью при нашемъ разборѣ.

III.

Віолле-ле-Дюкъ раздѣлилъ всю свою книгу на четыре части: источники русскаго искусства, его составные элементы, его высшее развитіе и, наконецъ, — его будущее. Наибольшій интересъ представляютъ, конечно, первыя три, потому что эти отдѣлы суть не что иное, какъ обобщеніе и научная переработка болѣе или менѣе серьезнаго матеріала, сдѣланная такимъ замѣчательнымъ ученымъ, какимъ былъ Віолле-ле-Дюкъ; послѣдній отдѣлъ, или будущее русскаго искусства, — не представляетъ собою, конечно, предсказанія, какъ этого можно было ожидать по заглавію, а просто разные совѣты касательно художественной и технической сторонъ архитектурнаго дѣла. Но здѣсь Віолле-ле-Дюкъ является уже не великимъ ученымъ и археологомъ, основателемъ новыхъ научныхъ взглядовъ, а просто архитекторомъ, правда, прекраснымъ рисовальщикомъ, но зато весьма слабымъ художникомъ-творцомъ, и, въ добавокъ, архитекторомъ, который совершенно незнакомъ съ практикою строительнаго дѣла той страны, куда онъ шлетъ свои совѣты. Поэтому ясно, что первыя три части книги представляютъ для русскаго читателя несомнѣнный интересъ, тогда какъ послѣдняя является, пожалуй, даже совсѣмъ излишнею.

Обзоръ источниковъ русскаго искусства Віолле-ле-Дюкъ начинаетъ этнографическимъ обзоромъ сѣверо-восточной Европы съ VI по IX вѣкъ по Р. Х. и приходитъ къ тому заключенію, что въ данномъ случаѣ всѣ этнографическіе элементы совершенно совпадаютъ съ элементами искусства той-же территоріи, т. е. съ элементомъ *славянскимъ*, *византійскимъ* и нѣкоторыми слѣдами *скандинавскаго*.

Вотъ первый основной выводъ, къ которому приходитъ французскій ученый и въ которомъ встрѣчается очень серьезный пробѣлъ: самъ-же онъ отводитъ (по Карамзину) весь сѣверъ тогдашней Россіи финскому племени, самъ-же онъ говоритъ, что Олегъ соединилъ дружины финновъ и славянъ, чтобы двинуться съ ними на Константинополь, и между тѣмъ проходитъ молчаніемъ присутствіе финскаго начала среди элементовъ искусства, господствовавшихъ, какъ онъ выражается, въ эпоху возникновенія «русскаго могущества» (page 14)? Этотъ капитальный пропускъ, сдѣланный въ самомъ началѣ, вліяетъ на все дальнѣйшее изложеніе, ибо, чтобы быть послѣдовательнымъ, Віолле-ле-Дюкъ не долженъ признавать вліянія финскихъ элементовъ. Онъ такъ и поступаетъ и, вопреки всѣмъ новѣйшимъ результатамъ русской науки, смѣло утверждаетъ далѣе, что «на сѣверѣ чувствуются нѣкоторыя слабыя (??) вліянія финскія, а потомъ скандинавскія (page 87). Это заявленіе тѣмъ болѣе странно, что въ рукахъ его, судя по ссылкамъ, было изданіе русскаго Общества Поощренія Художествъ: «Русскій народный орнаментъ», съ превосходнымъ пояснительнымъ (русскимъ и французскимъ) текстомъ г. Стасова, гдѣ преобладаніе финскаго элемента въ народномъ искусствѣ не только въ сѣверной, но и средней Россіи неопровержимо доказано.

Опредѣливъ такимъ образомъ господствовавшіе въ русскомъ искусствѣ элементы, Віолле-ле-Дюкъ переходитъ къ разсмотрѣнію каждаго изъ нихъ въ отдѣльности и, останавливаясь съ особеннымъ вниманіемъ на византійскомъ искусствѣ, даетъ превосходную его характеристику (p. 14—25). Характеристика эта чрезвычайно интересна новизною взгляда и вѣрнымъ опредѣленіемъ взаимныхъ соотношеній искусства русскаго и византійскаго. Віолле-ле-Дюкъ рѣшительно отрицаетъ господствовавшее до сихъ поръ мнѣніе, которое огульно относило все русское до-монгольское искусство къ искусству византійскому, и доказываетъ, во-первыхъ, что эта общность обязана своимъ происхожденіемъ не столько непосредственному вліянію Византіи на Россію, сколько общности источниковъ, и, во-вторыхъ, что Персія вліяла на Россію никакъ не меньше Византіи, и такимъ образомъ, исключительное господство византійскаго искусства уже болѣе не оправдывается. Это признаніе весьма важно въ отношеніи *самостоятельности русскаго искусства*. Очеркъ этотъ въ высшей степени интересенъ еще и потому, что къ нему пріобщены свѣдѣнія о кладкѣ сводовъ въ византійской архитектурѣ, извлеченныя авторомъ изъ доклада инженера Шуази, путешествовавшаго въ Малой Азіи по порученію французскаго правительства. Сколько намъ помнится, никто изъ критиковъ не обратилъ вниманія на эти въ высшей степени важныя свѣдѣнія (быть можетъ потому, что они слишкомъ спеціальны), а между тѣмъ они проливаютъ новый свѣтъ на нѣкоторыя еще неразгаданныя формы нашего зодчества, что и предугадалъ Віолле-ле-Дюкъ своимъ удивительнымъ научнымъ чутьемъ. Такъ, напримѣръ, странная двойная форма купола нашего Кіево-Софійскаго собора не имѣла до сихъ поръ еще удовлетворительнаго объясненія. По крайней мѣрѣ, лучшій изъ изслѣдователей памятниковъ нашего зодчества, Л. В. Даль, писалъ о ней еще весьма недавно, какъ объ *оригинальной* формѣ, *повторяющейся только* въ одной серебряной дарохранительницѣ византійской работы въ Ахенскомъ соборѣ («Зодчій,» 1872 г., № 5, стр. 70). А между тѣмъ форма эта вполнѣ логично объясняется строительными пріемами византійцевъ, выводившихъ своды безъ помощи кружалъ! Остается только пожалѣть, что это разъясненіе идетъ къ намъ-же изъ западнаго, а не изъ русскаго источника.

Покончивъ съ византійскимъ искусствомъ, Віолле-ле-Дюкъ обращается къ русской орнаментикѣ и русской архитектурѣ, разсматривая попремѣнно каждую изъ нихъ, и затѣмъ переходитъ къ татарскому игу и его послѣдствіямъ, которыми онъ и заканчиваетъ главу объ источникахъ русскаго искусства.

Въ нашемъ разборѣ мы не будемъ слѣдовать частнымъ переходамъ автора отъ одной отрасли искусства къ другой и отъ искусства къ историческимъ событіямъ, а, сообразно нашей задачѣ, прямо разберемъ его выводы о русской архитектурѣ, основываясь на историческихъ фактахъ и на данныхъ русской науки.

Своимъ изслѣдованіямъ о русской архитектурѣ и орнаментикѣ въ *частности* авторъ предпосылаетъ собственные выводы и разсужденія о томъ и другомъ *вообще*. Разсужденіе объ орнаментикѣ *вообще* представляетъ мастерской сжатый очеркъ ея развитія, начиная съ первобытныхъ геометрическихъ фигуръ на костяхъ пещерныхъ животныхъ и кончая затѣйливой романской орнаментикой XI вѣка. Что-же касается до его общихъ положеній о строительной дѣятельности человѣка въ зависимости отъ расы, то они оказались несостоятельными и были опровергнуты французскою ученою критикою. По мнѣнію Віолле-ле-Дюка, вся строительная дѣятельность человѣка сводится къ двумъ главнымъ пріемамъ: постройкамъ изъ дерева, составляющимъ принадлежность арійской расы, и постройкамъ изъ камня на растворѣ, свойственнымъ желтому племени. Несостоятельность этого распредѣленія была уже указана ему Альфредомъ Дарселемъ, который сослался на то, что деревянныя постройки составляютъ коренное зодчество китайцевъ, хотя они относятся къ желтому, а не къ арійскому племени.

Затѣмъ, послѣ этихъ общихъ соображеній, Віолле-ле-Дюкъ переходитъ къ характеристикѣ русскаго зодчества и совершенно справедливо признаетъ его основою русскаго искусства: «здѣсь-то собственно, въ области архитектуры», говоритъ онъ, «заключается то, что составляетъ *суть* русскаго искусства, то, чѣмъ оно отличается отъ своего сосѣда — искусства византійскаго, и что составляетъ его самобытность» (page 34). Но затѣмъ онъ развиваетъ такія положенія, съ которыми согласиться никакъ нельзя. «Замѣ-

[1]) Смотри «Зодчій», 1873 г., № 5, стр. 59.

тимъ, во-первыхъ, говоритъ онъ, что, принимая въ своихъ религіозныхъ сооруженіяхъ византійскій способъ постройки, русскіе вовсе не заимствуютъ византійскаго плана» (??). «Эти планы весьма близко подходятъ къ расположенію греко-христіанскихъ зданій Пелопонеза и древней Аттики. *Чисто византійское* религіозное сооруженіе имѣетъ въ своемъ планѣ нѣчто широкое, открытое, напоминающее римское расположеніе, а греческая церковь Пелопонеза, Аттики или нынѣшней Ѳракіи представляетъ, наоборотъ, сжатое расположеніе, узкіе проходы и множество столбовъ, толстыхъ сравнительно съ пролетами, какъ это отлично показываетъ планъ церкви св. Никодима въ Аѳинахъ» [1]) (p. 35).

Затѣмъ онъ продолжаетъ далѣе: «независимо отъ греческаго плана, представленнаго на черг. 11-мъ (т. е. церкви св. Никодима), мы прилагаемъ другой планъ [2]) (церкви Капникарея, въ Аѳинахъ) *не совершенно византійскій*, но который, повидимому, могъ гораздо скорѣе служить образцомъ древнѣйшимъ русскимъ церквамъ, чѣмъ *чисто византійскіе планы* (p. 59).

Итакъ, слѣдовательно, французскій ученый византійскими планами считаетъ только тѣ, какъ надо полагать, которые близки къ плану церкви св. Сергія и Вакха, св. Софіи въ Константинополѣ и проч. Что-же касается до греко-христіанскихъ церквей, квадратныхъ въ планѣ, съ четырьмя пилонами и тремя алтарными абсидами, которыя строились въ средніе вѣка въ предѣлахъ Восточной Имперіи, то онъ не считаетъ ихъ византійскими. Какими онъ ихъ считаетъ, объ этомъ онъ ясно не высказывается, потому что эпитетъ «греко христіанскій», который онъ имъ придаетъ, показываетъ лишь то вѣроисповѣданіе, къ которому онѣ относятся, ибо древніе эллины-греки стали уже въ то время греко-византійцами. Надо однако полагать, что онъ считаетъ ихъ славянскимъ вкладомъ въ византійское искусство; по крайней мѣрѣ онъ говоритъ такъ: «но въ эпоху, *когда эти церкви строились* въ Аттикѣ, Пелопонезѣ, Ѳракіи и Эпирѣ, эти страны были *захвачены* по большей части *славянскимъ племенемъ*, которое образовало на юго-западъ, на западъ и сѣверъ отъ Византіи плотный слой народонаселенія, могущество котораго ослабѣло только при нашествіяхъ тюркскихъ племенъ — хазаръ, печенѣговъ, узовъ, угровъ, болгаръ и проч.» (p. 36).

И затѣмъ еще далѣе: «персы, греки, азіяты и латинскіе народы — всѣ они имѣютъ право приписывать себѣ извѣстную долю византійскаго искусства: всѣ они способствовали его образованію; и *славянскіе народы* точно также *внесли* въ него *свой элементъ*» (p. 38).

Нечего говорить, что это гипотеза на столько же смѣлая, на сколько и безполезная по отношенію къ русскому искусству. Замѣтимъ, во-первыхъ, что церкви этого типа строились не только въ Аттикѣ, Пелопонезѣ и пр.; но и въ самомъ Константинополѣ, какова, напр., церковь Теотокосъ, и что, слѣдовательно, эта форма не была только мѣстною или областною, а служила общимъ типомъ для всего Ѳракійскаго полуострова. Во вторыхъ, славяне, очевидно, могли внести въ византійскую жизнь лишь тѣ элементы, которыми они сами обладали; такъ напр., они могли повліять на орнаментику, на одежду, на утварь; но какимъ образомъ они могли дать то, чего у нихъ у самихъ не было? Какимъ образомъ предположить, что они внесли свой элементъ въ исключительно каменную архитектуру византійцевъ, когда они сами обладали только элементами деревянной архитектуры? Если-бы они внесли въ нее свои элементы, то это были-бы деревянные строительные пріемы; а вѣдь въ византійской архитектурѣ, по признанію самого-же Віолле-ле-Дюка, нѣтъ ни малѣйшихъ признаковъ деревянныхъ строительныхъ пріемовъ (p. 174).

Отсюда ясно, что эта гипотеза не имѣетъ серьезнаго основанія. Наконецъ, будь она даже доказана, она имѣла-бы для русскаго искусства значеніе лишь тогда, если-бы русскіе дѣйствительно, принимая византійскій способъ постройки, не заимствовали византійскаго плана, какъ это утверждаетъ Віолле-ле-Дюкъ (p. 34). Тогда, дѣйствительно, было бы важно, что русскіе выбрали не чисто византійскій планъ, а болѣе родственный имъ славяно-византійскій. Между тѣмъ, ничего подобнаго и не было: послѣ принятія христіанской вѣры, пришли изъ Царьграда, а можетъ и Корсуня, первые греки-зодчіе и построили въ Россіи первыя церкви по тѣмъ пріемамъ, которые были въ ходу на ихъ родинѣ, а русскіе, тогда еще новички въ дѣлѣ православія, приняли ихъ *слѣпо*, на вѣру, какъ догматъ, какъ и всякую другую греческую обрядность, и такъ свято и крѣпко держались ея, что отступленія отъ нея появляются лишь лѣтъ триста, четыреста спустя. Ясно, что при этомъ не могло быть рѣчи о какомъ либо выборѣ.

[1]) См. «Зодчій» 1878, приложеніе VIII, черт. 3.
[2]) Тамъ-же, приложеніе VIII, черт. 12.

За подобныя воззрѣнія насъ, конечно, могутъ упрекнуть въ недостаткѣ патріотизма: «нехорошо, молъ, русскимъ людямъ, не признавать самостоятельности родного искусства тамъ, гдѣ её признаетъ даже иностранецъ». Быть можетъ, съ точки зрѣнія патріотизма, оно и такъ, но въ научныхъ вопросахъ безпристрастное отношеніе къ дѣлу должно стоять на первомъ мѣстѣ. Да, наконецъ, отстаивая самостоятельность нашу, нѣтъ надобности прибѣгать къ натяжкамъ и искать её тамъ, гдѣ ея нѣтъ и слѣда.

IV.

По разсмотрѣніи формъ плана церковныхъ сооруженій Кіевскаго періода, Віолле-ле-Дюкъ переходитъ къ разсмотрѣнію сооруженій Суздальской области и разбираетъ церкви Покрова Богородицы (1165) и Димитріевскій соборъ (1197) во Владимірѣ.

Первое, что бросается въ глаза французскому изслѣдователю, это тѣ видоизмѣненія, которыя византійская архитектура претерпѣла на сѣверѣ Россіи «Многія древнія и по большей части весьма небольшія церкви Грузіи и Арменіи, говоритъ онъ, заключаются въ предѣлахъ этихъ данныхъ (т. е. плана церкви Капникарея въ Аѳинахъ). Но, подчинившись этому расположенію и этимъ планамъ въ своихъ религіозныхъ сооруженіяхъ, *русскіе тотчасъ-же придали этимъ зданіямъ совершенно особыя стройныя пропорціи*, какъ только усвоили себѣ способъ каменной кладки, вмѣсто первобытной деревянной конструкціи. *Такова*, между прочимъ, древняя церковь Покрова Богородицы, выстроенная въ 1165 г. Андреемъ Боголюбскимъ, близъ Боголюбова монастыря, Владимірской губ.» (p. 59 — 60).

Сдѣлавши общее описаніе церкви, онъ касается ея обронныхъ украшеній и продолжаетъ такъ: «нечего говорить, что всѣ эти изображенія имѣютъ азіятскій характеръ» (p. 61).

Затѣмъ онъ переходитъ къ разсмотрѣнію деталей.

Къ сожалѣнію, избранный имъ методъ, оказался неудовлетворительнымъ въ данномъ случаѣ. Въ архитектурахъ, которыя, подобно суздальской, представляютъ или переходныя формы, или смѣсь различныхъ элементовъ, методъ сравнительнаго изученія лишь до тѣхъ поръ долженъ имѣть мѣсто, пока выводы его согласуются съ историческими фактами и лѣтописными свидѣтельствами, которыми надо постоянно повѣрять добытые такимъ путемъ результаты. Віолле-ле-Дюкъ, какъ иностранецъ, не знающій русскаго языка, а слѣдовательно незнакомый съ русскими источниками, не могъ дѣлать подобныхъ провѣрокъ, и потому пришелъ къ весьма страннымъ выводамъ, которые онъ, вдобавокъ, основалъ исключительно на орнаментикѣ.

Вотъ эти выводы:

«*Обронная работа* орнамента *приближается* къ работѣ *сирійскихъ* художниковъ, какъ это видно на одной изъ большихъ дверныхъ капителей» [1]).

«Что-же касается до профилей, то *онѣ напоминаютъ* гораздо болѣе *профили зданій центральной Сиріи*, чѣмъ чисто-византійскія». (p. 61).

И далѣе: «орнаментъ одного изъ валовъ церковной двери [2]) *совершенно сирійскій*, какъ это подтверждается черт. 31-мъ [3]), представляющимъ рѣзной орнаментъ V-го вѣка съ дверной перекладины въ Муджелейѣ, въ центральной Сиріи» (p. 63).

Затѣмъ: «Замѣчательная каменная соборная *церковь св. Димитрія* (1194 — 1197) обнаруживаетъ въ своей богатой орнаментикѣ вліяніе *не только сирійское*, но даже и *армянское* (p. 63).

«Орнаментъ *A* [4]) представляетъ листообразный кончикъ одного изъ обронныхъ украшеній этого зданія, а орнаментъ *B* [5]) — обломокъ индѣйской бронзы браминской эпохи (XIV вѣка)» (p. 64).

«Нельзя не признать *общаго* происхожденія этихъ двухъ изваяній. Точно также невозможно отрицать *иранскаго происхожденія* одного изъ орнаментовъ [6]), находящихся надъ изображеніями святыхъ (таб. VII-й) [7]), равно какъ и орнамента, украшающаго многія колонны [8]).

[1]) См. «Зодчій» 1878 г. приложеніе VIII. черт. 14.
[2]) Ib. черт. 15.
[3]) Ib. черт. 16.
[4]) Ib. черт. 18.
[5]) Ib. черт. 19.
[6]) См. «Зодчій» 1878 г., приложеніе IX, черт. 20.
[7]) Ib. черт. 17-й.
[8]) Ib. черт. 20-й.

Слѣдовательно, вліяніе, которое чувствуется въ русскихъ зданіяхъ XII вѣка, *чисто азіятское*: южное или центральное. *Индія* и *Персія образуютъ* въ эту эпоху *элементы русской архитектуры и ея орнаментики*» (??) (pp. 65 — 66).

Вотъ результаты, къ которымъ приходитъ французскій ученый. Благодаря невѣроятности нѣкоторыхъ изъ нихъ, вопросъ о суздальской архитектурѣ, сданный въ архивъ послѣ 2-го археологическаго съѣзда, опять выступилъ на сцену, и гг. Бутовскій, Буслаевъ, Мартыновъ и «неизвѣстный авторъ» снова касаются его въ своихъ разборахъ, хотя, къ сожалѣнію, не всѣ они приходятъ къ одному и тому-же выводу.

Въ заключеніяхъ французскаго ученаго архитектора поражаетъ прежде всего то, что онъ ихъ основываетъ преимущественно на столь шаткихъ данныхъ, какъ орнаментика, оставляя въ сторонѣ всѣ прочія, при томъ-же наиболѣе существенныя. Этимъ только мы и можемъ себѣ объяснить ошибочность его выводовъ.

Начнемъ съ пресловутаго сирійскаго вліянія. Сирійское вліяніе — это конёкъ Віолле-ле-Дюка, и онъ готовъ видѣть это вліяніе повсюду, чуть-ли даже не въ мексиканскихъ памятникахъ. Что-же удивительнаго, что онъ не упустилъ случая прицѣпить его къ нашей суздальской архитектурѣ! И онъ его проповѣдуетъ уже давно:

«Мы уже указали, говоритъ онъ въ другомъ мѣстѣ [1]), что во время крестовыхъ походовъ *весь Западъ*, а въ особенности *Франція, черпалъ* въ сѣверной Сиріи и элементы искусства, которые имѣли весьма значительное вліяніе на развитіе архитектуры и школъ скульптуры, преимущественно въ Провансѣ, Пуату и проч.» (pp. 61 — 62).

«Россія была однимъ изъ тѣхъ путей, по которымъ слѣдовали народы скандинавскаго племени, чтобы добраться до Сиріи... Извѣстно, что страсть къ крестовымъ походамъ, охватившая всю Европу въ XII вѣкѣ, направляла ко Святымъ Мѣстамъ непрерывный потокъ переселенцевъ... Слѣдовательно, тогда между Россіей и Сиріей должны были установиться довольно частыя сношенія, хотя-бы только торговыя, потому что страны, прилегающія къ сѣверному побережью Чернаго моря и посылавшія хлѣбъ въ Византію, должны были снабжать имъ точно также арміи крестоносцевъ. *Значитъ, нечего удивляться, если въ Россіи въ XII вѣкѣ въ архитектурной орнаментаціи и въ профилевкѣ зданій замѣтно сирійское вліяніе*, которое столь сильно проявляется въ западныхъ школахъ» (pp. 62 — 63).

Что касается до вліянія Сиріи на западныя школы, то мы не будемъ подробно разбирать этого вопроса, тѣмъ болѣе, что въ Россіи, какъ горделиво указываютъ защитники Віолле-ле-Дюка, никто такъ не знаетъ романской архитектуры какъ онъ. Впрочемъ, мы не можемъ не указать на крайне интересный отзывъ о пресловутомъ вліяніи, сдѣланный Альфредомъ Дарселемъ въ его рецензіи на книгу Віолле-ле-Дюка: «уже давно» — не безъ ироніи замѣчаетъ онъ, — «почтенный зодчій осѣдлалъ этого коня и гонитъ его по всѣмъ странамъ Европы, рискуя заѣхать дальше, чѣмъ слѣдуетъ. И вотъ, проскакавши на немъ черезъ Грецію, Ломбардію, Францію и Германію, онъ дѣлаетъ привалъ въ Россіи. Остановитъ-ли онъ его тамъ?»

«По его мнѣнію, сирійское искусство, занесенное первыми крестоносцами, было первообразомъ нашего романскаго искусства, такъ что крестовые походы представляютъ слѣдующее попеременное явленіе: первые крестоносцы заносятъ въ началѣ XII вѣка восточную архитектуру на Западъ, а вторые приносятъ въ XIII вѣкѣ западную архитектуру на Востокъ. Это явленіе тѣмъ болѣе странно, что эта архитектура, новаго къ намъ заноса, должна была *перерodиться въ самой себѣ*, какъ это превосходно доказалъ самъ-же Віолле-ле-Дюкъ въ своемъ «Толковомъ словарѣ», чтобы стать этой второй вывозной архитектурой!»

«Эта теорія — продолжаетъ далѣе Дарсель — важнѣе посторонняго спора и, мы разсчитываемъ еще къ ней вернуться, изучивши важный трудъ *о центральной Сиріи*, только что оконченный графомъ Мельхіоромъ де Вогюэ, гдѣ онъ *иначе* объясняетъ вліяніе, которое нельзя не признать. Теперь-же ограничимся лишь замѣчаніемъ, что въ планѣ и въ фасадѣ церквей центральной Сиріи *ничто не напоминаетъ византійской, ломбардской* или *романской* архитектуры. Это *архитектура латинская*, и потому она представляетъ весьма много интереснаго. Одна только обронная орнаментика по внѣшнему виду указываетъ на нѣкоторую аналогію [2]).

Слѣдовательно, вліяніе Сиріи и на самую западную архитектуру вещь еще не вполнѣ доказанная. Непосредственное-же вліяніе Сиріи на Суздаль, не смотря на категорическое заявленіе французскаго ученаго, также болѣе чѣмъ сомнительно, во-первыхъ, потому, что этого вліянія незамѣтно вовсе въ Кіевѣ, который лежалъ на пути изъ Сиріи въ Суздаль, и если Віолле-ле-Дюкъ находитъ страннымъ, что сирійскія формы попали къ намъ рикошетомъ [1]), черезъ западныя руки, то тѣмъ болѣе странно то, что они перескакиваютъ черезъ Кіевъ прямо въ Суздаль.

При всемъ нашемъ желаніи найти въ Сиріи формы, аналогичныя съ суздальскими, мы во всемъ атласѣ Мельхіора де Вогюэ нашли *единственный* образчикъ орнаментики, который имѣлъ сходство съ суздальскою; это орнаментъ перекладины въ Муджелейѣ, которымъ и воспользовался Віолле-ле-Дюкъ; но основной пріемъ этого орнамента встрѣчается и въ византійскомъ искусствѣ. Во всемъ атласѣ Вогюэ нѣтъ *ни одной капители* — вопреки увѣреніямъ Віолле-ле-Дюка—схожей съ суздальскими! Расположеніе плана или центральное, или базиличное. Всюду сквозитъ римская основа, которой нѣтъ и слѣда въ суздальской архитектурѣ. Въ орнаментикѣ повсюду встрѣчаются изображенія мѣстнаго животнаго царства: *верблюды, павлины*. Отчего-же *ничего подобнаго нѣтъ* въ суздальской орнаментикѣ, если на нее вліяла Сирія?

Таковы выводы сравнительнаго изученія формъ. Посмотримъ, что теперь говорятъ историческія данныя.

Если-бы въ Суздальской области работали мастера изъ Сиріи и Палестины, т. е. изъ Святыхъ Мѣстъ, столь дорогихъ русскому человѣку, — могъ-ли бы набожный лѣтописецъ умолчать о такомъ слишкомъ близкомъ его сердцу событіи? Говорятъ-ли объ этомъ наши лѣтописи? Ни полслова. Лѣтопись глухо замѣчаетъ про Андрея Боголюбскаго: «и приведе ему Богъ изъ *всѣхъ* земель мастеры». Затѣмъ, если-бы сирійскіе мастера или бывшіе въ Сиріи русскіе рабочіе люди имѣлись въ Суздалѣ, то они, несомнѣнно, были-бы и въ Кіевѣ, потому что Кіевъ, уже по одному своему географическому положенію, долженъ бы служить посредникомъ между Суздалемъ и Сиріею. Но таковыхъ тамъ не было. И это не предположеніе, а историческій фактъ; мы знаемъ, что Андрей Боголюбскій хотѣлъ построить въ Кіевѣ, на дворѣ Ярослава, церковь, подобную Боголюбской (Покрова на Нерли) и для этого уже *отправилъ туда зодчихъ*, строившихъ Золотыя Ворота, но не успѣлъ исполнить своего набожнаго обѣта [2]). Наконецъ, если-бы Сирія вліяла на Суздаль, то почему-же это вліяніе ограничилось лишь нѣсколькими архитектурными деталями? Почему-же оно не проявилось ни въ чемъ другомъ? Нѣтъ, сирійскаго въ Суздалѣ ничего не было, да и быть не могло. Сходство-же нѣкоторыхъ формъ объясняется тѣмъ, что на суздальскую архитектуру вліялъ Западъ, который былъ дѣйствительно въ весьма близкихъ сношеніяхъ съ Сиріей.

Что-же касается до персидскихъ, индѣйскихъ, армянскихъ и вообще восточныхъ мотивовъ орнаментики въ суздальской архитектурѣ и до того, что русскіе художники ихъ черпали прямо изъ тѣхъ-же источниковъ, откуда брала и Византія, то это вещь до нѣкоторой степени возможная, ибо Суздальская область находилась въ постоянныхъ военныхъ и торговыхъ сношеніяхъ съ Камской Болгаріей, которая была посредницей торговли сѣвера и запада съ востокомъ и куда корысть сводила представителей всѣхъ восточныхъ народностей. Этимъ путемъ восточные мотивы дѣйствительно весьма легко могли пробраться въ русскую орнаментику.

Кромѣ этихъ элементовъ, т. е. сирійскихъ, восточныхъ и византійскихъ, Віолле-ле-Дюкъ видитъ, какъ мы указывали, еще и элементъ русскій, который, по его мнѣнію, заключается въ особенной стройности сооруженій, несвойственной вовсе византійскому зодчеству. Это замѣчаніе — безусловно вѣрное, которое вполнѣ подтверждается всѣмъ дальнѣйшимъ ходомъ нашей архитектуры.

Никакихъ *иныхъ* элементовъ Віолле-ле-Дюкъ, основывающій свои выводы на рисункахъ только двухъ образчиковъ суздальскаго зодчества, въ немъ не видитъ. Но, къ счастью для исторической истины, суздальская архитектура была предметомъ особеннаго вниманія русскихъ ученыхъ и породила цѣлую литературу. Наши изслѣдователи, изучавшіе эти памятники *на мѣстѣ* и опиравшіеся на лѣтописныя свидѣтельства, усмотрѣли въ нихъ нѣчто иное, чего не замѣтилъ французскій ученый. Основываясь теперь на памятникахъ и на данныхъ, представляемыхъ нашею археологическою литературою, постараемся выяснить, что пред-

[1]) См. «Entretiens sur l'architecture» и «Dictionnaire de l'architecture française du X-e au XVI siecles», отдѣлы: Profil, Sculpture.
[2]) См. Gazette des Beaux Arts, Mars, 1878, livraison 249. pp. 278 — 280.

[1]) См. Бутовскаго «Русское искусство и мнѣніе о немъ...» и пр. (стр. 137).
[2]) См. Карамзинъ, «Исторія Гос. Росс.»

ставляетъ собою суздальская архитектура, и на сколько вѣрно она охарактеризована Віолле-ле-Дюкомъ.

Суздальская архитектура представляетъ собою многочисленные образчики, въ которыхъ можно замѣтить послѣдовательное развитіе одного и того-же типа.

Изъ цѣлаго ряда церквей одинъ только Успенскій соборъ во Владимірѣ на Клязьмѣ съ позднѣйшими пристройками 1189 г. по своему плану соотвѣтствуетъ Кіево-Софійскому собору, а всѣ прочія имѣютъ исходною точкою квадратъ въ планѣ съ четырьмя столбами посрединѣ, поддерживающими средній и вмѣстѣ съ тѣмъ единственный куполъ, и съ тремя полукруглыми абсидами съ восточной стороны. Фасады ихъ имѣютъ по входу съ каждой стороны и раздѣлены пилястрами или полуколоннами на три части, ограниченныя снаружи полукругами внутреннихъ сводовъ [1]). Віолле-ле-Дюкъ, какъ мы уже указывали, не признаетъ этотъ пріемъ плана за византійскій, хотя и не опредѣляетъ его никакимъ другимъ именемъ. Но съ нашей точки зрѣнія этотъ пріемъ вполнѣ византійскій, потому что онъ былъ основой всѣхъ церквей Ѳракіи и Пелопонеза въ средніе вѣка и къ намъ принесенъ византійскими греками. Слѣдовательно, первоначальная основа суздальскихъ церквей и въ планѣ, и въ фасадѣ *чисто византійская*. Эта-же самая основа лежитъ во всѣхъ безъ исключенія церквахъ Кіева и Новгорода. Какъ-же послѣ этого можно утверждать, что въ XII вѣкѣ Индія и Персія образуютъ элементы русской архитектуры!? Утверждать подобную вещь — это, значитъ, не имѣть никакого понятія о томъ, что въ это время строилось въ Россіи. Пусть сторонники Віолле-ле-Дюка укажутъ намъ хоть *одну* постройку XII вѣка въ Новгородѣ, Кіевѣ или Суздалѣ, основой которой служатъ персидскіе или индѣйскіе строительные пріемы.

Віолле-ле-Дюкъ въ своемъ частномъ письмѣ къ г. Бутовскому выражаетъ желаніе, чтобы ему дѣлали возраженія на общія положенія, а не на частныя, въ которыхъ онъ могъ легко ошибаться. Но мы надѣемся, что это положеніе — общее, а не частность, и мы считаемъ себя вправѣ указать на него, какъ на крупную ошибку. Намъ могутъ возразить на это, что мы сами-же признали индо-персидскіе элементы въ суздальской орнаментикѣ, а слѣдовательно, и въ суздальской архитектурѣ; но это возраженіе само собою падаетъ, потому что, во-первыхъ, такихъ элементовъ нѣтъ ни въ кіевской, ни въ новгородской архитектурѣ, а во-вторыхъ, потому, что Віолле-ле-Дюкъ говоритъ объ элементахъ русской *архитектуры* и ея *орнаментики*, и слѣдовательно, добавленіемъ словъ «и ея орнаментики» онъ исключаетъ въ данномъ случаѣ изъ области архитектуры орнаментику и оставляетъ на долю ея элементовъ только архитектурныя формы и строительные пріемы.

Затѣмъ отличительнымъ признакомъ суздальскихъ построекъ являются арочные пояски, опоясывающіе церковь посрединѣ, перспективные порталы входныхъ дверей, тонкія приставныя колонки, украшающія фасады, арочки на вытянутыхъ колонкахъ, украшающія абсиды, и проч. Всѣ эти формы всѣми нашими изслѣдователями, начиная съ графа Уварова, Даля и Артлебена и кончая г. Буслаевымъ и даже В. И. Бутовскимъ [2]), были признаны формами западнаго происхожденія. Въ статьяхъ первыхъ трехъ изслѣдователей, помѣщенныхъ въ «Трудахъ» 1-го археологическаго съѣзда въ Россіи, указана даже на Западѣ масса формъ, аналогичныхъ и тожественныхъ съ суздальскими. Мы не считаемъ нужнымъ повторять того, что уже напечатано по этому поводу, и отсылаемъ желающихъ насъ провѣрить къ указанному изданію. Но Віолле-Дюкъ не признаетъ западнаго происхожденія этихъ формъ и объясняетъ эту аналогію инымъ путемъ: «Если замѣтятъ, пишетъ онъ въ своемъ письмѣ къ Бутовскому, что такъ называемый нашъ романскій стиль имѣетъ близкое соотношеніе съ нѣкоторыми образцами скульптуры и живописи, заимствованными въ древне-русскомъ искусствѣ, — то что-же изъ этого можно заключить? Развѣ только *то, что мы*, обитатели запада, также какъ и русскіе, почерпали элементы искусства, называемаго романскимъ изъ общаго источника—въ Малой Азіи и въ странахъ, нѣкогда занятыхъ Византійскою имперіей».

«Думаю, продолжаетъ онъ, что я доказалъ фактъ, на сколько онъ относится къ французскому искусству. Что-же можетъ быть удивительнаго въ томъ, что русскіе и мы черпали изъ однихъ и тѣхъ-же источниковъ и имѣемъ у себя сходственныя произведенія, и зачѣмъ допускать предположеніе, что будто-бы русскіе пріобрѣли случайно, рикошетомъ, съ запада то, что имѣли весьма близко у себя подъ рукой? Такое разсужденіе было-бы противно всякому научному методу» [1]).

Такое разсужденіе дѣйствительно было-бы противно всякому научному методу, скажемъ мы въ свою очередь, если-бы оно было предположеніемъ, но, къ счастью, это вовсе не предположеніе, а просто историческій фактъ, засвидѣтельствованный лѣтописями. И дѣйствительно, упомянувъ о князѣ Андреѣ Боголюбскомъ, что «приведе ему Богъ изъ *всѣхъ* земель мастеры», лѣтопись далѣе говоритъ объ епископѣ Іоаннѣ современникѣ Всеволода III, «а уже не ища мастеровъ *отъ Нѣмецъ*», что прямо указываетъ на участіе Запада въ суздальскомъ зодчествѣ. Кромѣ этого косвеннаго указанія лѣтописи, мы имѣемъ одно неопровержимое доказательство въ пользу этого факта: посланный осматривать Димитровскій соборъ Аристотель Фіоравенти призналъ его за работу *своихъ*, т. е. сѣверо-итальянскихъ *мастеровъ*. При всемъ нашемъ глубочайшемъ уваженіи къ французскому ученому, мы все-таки же полагаемъ, что Фіоравенти безусловно является судьею, несравненно болѣе понимающимъ въ этомъ дѣлѣ, и потому преклоняемся предъ его авторитетомъ.

Такимъ образомъ становится несомнѣннымъ фактомъ, что нѣкоторыя детали суздальской архитектуры занесены къ намъ изъ Ломбардіи. Но слѣдуетъ-ли изъ этого, что всѣ онѣ представляютъ собою порожденіе Запада? Ничуть не бывало! Не забудемъ, что Византія, въ свою очередь, сильно вліяла на Западъ до XIII вѣка, на что указываетъ и Віолле-ле-Дюкъ (р. 24), а въ особенности на Италію, гдѣ работало не мало греческихъ мастеровъ, и что ломбардская архитектура по многимъ деталямъ (а не по плану) представляетъ собою только своеобразную западную переработку византійскихъ формъ. Этимъ только и можно объяснить себѣ гармоничность нашихъ суздальскихъ построекъ. И дѣйствительно, если-бы напр. къ зданію, построенному по общимъ, положимъ, хоть пріемамъ классическаго зодчества, присоединить готическія детали, то, очевидно, вышло-бы уродство. То-же было-бы и съ нашей суздальской архитектурой, если-бы къ ея византійской основѣ мы присоединили чуждыя ей западныя детали. Но суть вся въ томъ, что мы къ византійской основѣ присоединили *византійскія-же* детали, но только *въ западной переработкѣ*, которыя въ Италіи прилагались къ общей основѣ латинской архитектуры.

Кромѣ формъ, заимствованныхъ такимъ образомъ извнѣ, въ суздальской архитектурѣ есть и чисто мѣстныя, самостоятельныя черты, порожденныя отчасти климатомъ, а отчасти другими условіями; таковы напр. сильный выступъ абсидныхъ полукруговъ, узкія и длинныя окна, прямой карнизъ барабана и наконецъ стройныя и возвышенныя пропорціи всего зданія, на которыя указываетъ и Віолле-ле-Дюкъ и которыя совсѣмъ не встрѣчаются въ византійской архитектурѣ.

Что касается до орнаментики, то мы охотно признаемъ въ ней восточное вліяніе, которое вполнѣ объясняется частыми сношеніями съ Камской Болгаріей и извѣстіемъ лѣтописи о мастерахъ *всѣхъ* земель, въ числѣ которыхъ, конечно, легко могли быть и мастера восточные.

Изъ этого краткаго очерка видно, что суздальская архитектура есть не что иное, какъ *русское* видоизмѣненіе *византійской*, выразившееся, во 1-хъ, введеніемъ новыхъ пропорцій, во 2-хъ, — византійскими деталями въ западной переработкѣ и, въ 3-хъ, орнаментикою, не чуждою восточнаго вліянія; а такъ какъ подобное видоизмѣненіе встрѣчается *только въ опредѣленную эпоху* и притомъ *во многихъ постройкахъ сѣверо-востока тогдашней Россіи*, то мы совершенно вправѣ считать *суздальскую архитектуру за первые проблески самобытнаго русскаго искусства.*

(Продолженіе слѣдуетъ).

Н. Султановъ.

---

[1]) См. «Зодчій» 1878 г. Приложеніе № VIII, черт. 13-й.

[2]) См. «Исторія русскаго орнамента». Предисловіе. В. И Бутовскаго: «Старыя каменныя церкви», говоритъ онъ, «въ городѣ Владимірѣ на Клязьмѣ также построены въ XII вѣкѣ, но внѣ вліянія византійскихъ зодчихъ. Судя по урывчатымъ свѣдѣніямъ современныхъ лѣтописцевъ.... князь Андрей Георгіевичъ для построенія заложеннаго имъ въ 1158 году во Владимірѣ собора во имя Успенія Пр. Б-цы *вызвалъ мастеровъ изъ Ломбардіи*. Тогда *Романская*, или т. наз. *ломбардская архитектура* была въ полномъ развитіи и, разъ проникнувъ въ *Россію*, оставила и тамъ *неизгладимые слѣды*» (стр. 5).

[1]) См. В. И. Бутовскаго: «Русское искусство и мнѣніе о немъ...» и пр. (стр. 137).

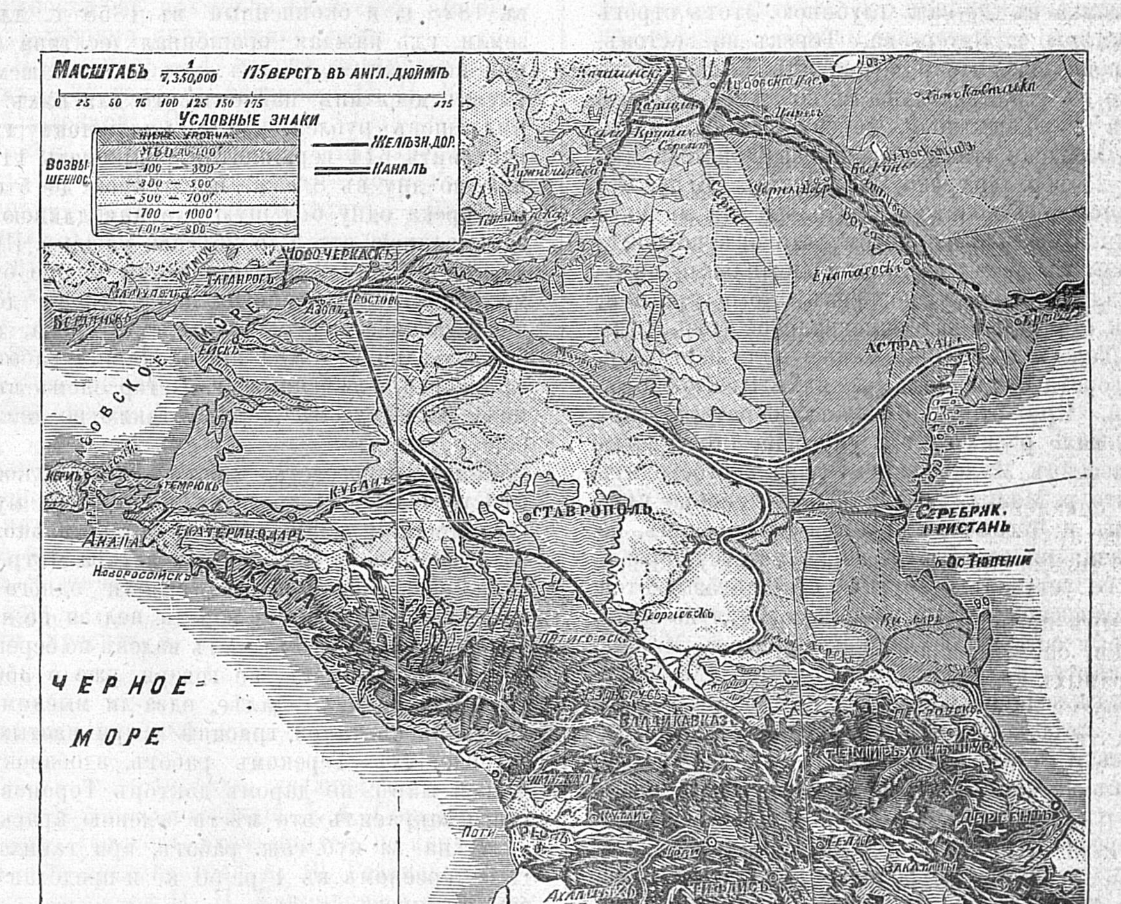
Проектъ соединительнаго канала между Чернымъ и Каспійскимъ морями.

Въ № 2 «Зодчаго» 1879 г. впервые появилось извѣстіе о проектѣ громаднаго сооруженія — канала на соединеніе Каспійскаго моря съ Чернымъ.

Проектъ этотъ, имѣющій міровое значеніе въ случаѣ своего осуществленія, представляетъ большой интересъ въ техническомъ отношеніи, какъ рѣшеніе задачи, надъ которой было сдѣлано столько теоретическихъ и практическихъ попытокъ.

Такъ, Плиній еще свидѣтельствуетъ, что Селевкъ Никаторъ полагалъ соединить Черное море съ Каспійскимъ чрезъ Ріонъ и Куру, а слѣды канала между Волгою и Дономъ, производившагося ханомъ Девлетъ-Гиреемъ (1568 г.), прекрасно сохранились до сихъ поръ. Естественно, что извѣстіе о новой попыткѣ къ разрѣшенію того вопроса вызвало цѣлую бурю разнорѣчивыхъ мнѣній, взглядовъ и оцѣнокъ не только въ техническихъ журналахъ, но и въ нашей періодической литературѣ.

Между тѣмъ инженеръ Даниловъ, которому принадлежитъ этотъ проектъ, произвелъ уже частью изысканія, которыми вполнѣ подтвердились его первоначальныя предположенія, и мы можемъ въ настоящее время подѣлиться съ читателями какъ полученными имъ результатами, такъ и оцѣнкою тѣхъ нападокъ на проектъ и опроверженій, которыя, исходя отъ лица техническаго и бывалаго на мѣстѣ, не могли не оказать нѣкотораго подрывающаго вліянія на это предпріятіе, которому, въ случаѣ его осуществленія, предстоитъ произвести переворотъ въ нашей промышленности и значительно поднять наше благосостояніе.



Главнымъ образомъ недоразумѣнія возникли по поводу линіи питательнаго канала отъ р. Терека до устьевъ Калуса, изысканія по которой уже закончены, и мы постараемся спеціально развить это направленіе.

Въ 1878 г. инженеръ Даниловъ подалъ въ министерство путей сообщенія предварительный проектъ направленія ирригаціонно судоходнаго канала между морями Каспійскимъ и Чернымъ, извлеченіе изъ котораго, съ нѣкоторыми дополненіями, было напечатано въ майской книжкѣ «Ж. П. С.» По поводу этой статьи въ газетахъ возбудились оживленные разборы предпріятія со стороны экономической, и наконецъ въ «Новомъ Времени» (№ 1292) появилась техническая статья, подписанная г. Петерсеномъ, который съ ожесточеніемъ отрицалъ всякую возможность выполненія проекта.

Какъ видно изъ этой статьи, авторъ близко знакомъ съ мѣстностью, потому что упоминаетъ о 20000 руб. — суммѣ, которой стоили казакамъ опыты г. Петерсена по орошенію песковъ этой мѣстности, окончившіеся тѣмъ, что — по словамъ автора — «въ результатѣ всѣхъ работъ 1875 г. оказалась несостоятельность идеи, положенной въ ихъ основаніе»[1].

Въ силу этихъ убѣжденій или неудачъ въ изысканіяхъ, г. Петерсенъ передѣлываетъ по своему проектъ г. Данилова и старается доказать, что, г. Даниловъ, начавъ каналъ отъ р. Терека ниже устья р. Малки, *долженъ обогнуть* какую то высоту не ближе, какъ въ 120 верстахъ ниже гор. Моздока, на высотѣ Щедринской станицы, откуда онъ уже не попадетъ ни за 50 милліоновъ на водораздѣлъ Манычей, потому что долженъ будетъ дѣлать выемку до 20 саж. глубиною, стоимостью до 2-хъ милліоновъ рублей съ версты. Для выясненія неосновательности этого положенія, обратимся къ цифрамъ, которыя г. Петерсенъ приводитъ въ «Новомъ Времени». Онъ допускаетъ ниже станицы Екатериноградской уклонъ Терека въ 0,00057 и даетъ, какъ очень хорошій уклонъ, питательному каналу 0,0004, а затѣмъ выводитъ, для спеціалистовъ, что при каждой верстѣ непроизводительнаго теченія канала на востокъ выигрывается только высота въ (0,00057—0,0004). 500 = 0,085 (0,09) саж. надъ уровнемъ рѣки у перваго шлюза.

Спеціалисты, однако, скорѣе будутъ удивлены, что каналъ пойдетъ вверхъ отъ перваго шлюза, потому что истинное значеніе этой формулы есть разность горизонтовъ между соотвѣтственными уровнями рѣки и канала на каждую версту длины, считая отъ его начала. Уклоны, взятые г. Петерсеномъ, *не вѣрны*: паденіе р. Терека ниже станицы Екатериноградской не менѣе 0,0009, что подтверждается тремя данными: 1) по изысканіямъ инженера полковника Романова въ 1872 г.[1])), паденіе Терека отъ Баракова до станицы Екатериноградской (на протяженіи 30 верстъ) составляетъ 6,7 фута на версту, что даетъ уклонъ въ 0,0019; отъ станицы Шелкозаводской эна 250 верстъ) — до 1,8 фута на версту, что составляетъ средній уклонъ въ 0,00051. Такимъ образомъ, у начала канала близъ станицы Екатериноградской имѣемъ двѣ данныя для уклона: одну въ 0,0019 — выше по теченію, другую — въ 0,00051 ниже по теченію, а средняя между ними будетъ 0,0012. 2) По изысканіямъ самого г. Петерсена и инж. Даля, произведеннымъ въ 1876 году, уклонъ Терека у г. Моздока, опредѣленный между двумя профилями рѣки на разстояніе 513 саж., составляетъ 0,462 саж., т. е. уклонъ въ 0,0009[2]), и 3) по изысканіямъ инж. Данилова 1868 г.. уклонъ Терека близъ устьевъ Малки, ниже станицы Екатериноградской, опредѣлился въ 0,00095. На этомъ основаніи превращеніе г. Петерсеномъ уклона въ 0,00057, когда самъ онъ опредѣлилъ его въ 0,0009, въ 30 верстахъ ниже дѣлается совершенно непонятнымъ.

Теперь объ уклонѣ канала: г. Петерсенъ навязываетъ его въ 0,0004 и никакъ не менѣе, руководствуясь вѣроятно тѣмъ, что средняя скорость теченія не должна быть менѣе 3,5 фут. въ секунду потому, что. проектируя въ своей брошюрѣ оросительные каналы изъ той же рѣки, онъ, какъ видно, разсчитываетъ среднюю скорость воды для канала съ расходомъ въ 0,4 куб. саж. въ сек., при уклонѣ въ 0,0004 (стр. 46). Подставивъ въ формулу Базена $v = \sqrt{\frac{RT}{\alpha + \frac{\beta}{R}}}$ при расходѣ воды въ 18 куб. с. въ сек. и уклонѣ въ 0,0004, при средней глубинѣ $R = 8{,}5$ фут., необходимой для большого канала, и коэфф. $\alpha =$

[1]) «Зап. Кав. Отд. Русск. Техн. Общ.» Т. VIII. 1875—76, стр. 319.

[1]) «Зап. Кав. Техн. Общ.» Т. VIII Отд. 1, стр. 333.

[2]) Id., т. IX, отд. 1, стр. 126. (Техническая бесѣда по сообщенію М. И. Герсеванова).

0,000085, $\beta = 0,00035$, найдемъ среднюю скорость $v = 5,18$ фут., наибольшая $u = 6,47$ фут. въ сек. Изъ этого ясно, что уклонъ въ 0,0004, допускаемый г. Петерсеномъ для расхода въ 0,4 куб. с., не можетъ быть допущенъ для расхода въ 18 куб. саж. въ сек., потому что каналъ постигла-бы плачевная участь каналовъ Неволька, Курско-Марьевскаго и Щедринскаго. Каналы эти находятся нынѣ въ очень жалкомъ положеніи по причинѣ несоотвѣтствующихъ уклоновъ, и это г. Петерсенъ вполнѣ сознаетъ, судя по докладу его кавказ кому Техн. обществу (т. VIII, гдѣ онъ говоритъ, что каналъ Неволька изъ выемки въ 1 арш. обратился въ оврагъ 8 саж. глубины. Ясно, что при расходѣ воды въ 18 куб. с., который допускается инж. Даниловымъ, какъ maximum въ лѣтнее время, онъ не могъ допустить для изысканій уклонъ болѣе 0,0002 [1]).

Съ этими данными, т. е. уклономъ рѣки въ 0,0009 и канала въ 0,0002 на каждую версту теченія канала на востокъ, разность уровней его канала и рѣки будетъ (0,0009 — 0,0002). 500 = 0,37 саж., а не 0,09 саж., какъ бы желалось г. Петерсену, который распространяется о какомъ-то превышеніи, какъ-будто вода въ каналѣ должна идти вверхъ.

По произведеннымъ нынѣ изысканіямъ, оказалось, что на 26 вер. отъ Терека огибается водораздѣлъ между р. Терекомъ и каналомъ Неволька, а на 54 верстѣ огибается водораздѣлъ между оврагомъ канала Неволька и р. Курою. Далѣе, каналъ пересѣкаетъ р. Куму у деревни Тургонъ-Маджары, и пройденъ *нулевыми работами* тотъ *отрогъ* Кавказскихъ горъ, въ которомъ г. Петерсену чудилась выемка въ 20 саж. глубиною. Этотъ отрогъ горъ, повернувшій по мнѣнію г. Петерсена, Терекъ на востокъ, представляетъ самую непонятную, чтобы не сказать болѣе, часть опроверженія, потому что въ дѣйствительности по этимъ мѣстамъ существуютъ два канала параллельно р. Тереку, изъ р. Малки, одинъ въ 10 вер. отъ г. Моздока (такъ наз. князя Эристова или Неволька), а другой въ 25 вер. (Курско-Марьевскій). Ясно, что этотъ воображаемый отрогъ горъ понадобился только для мнимаго опроверженія проекта инж. Данилова, потому что онъ не помѣшалъ самому г. Петерсену проектировать дополнительный питательный каналъ къ каналу Неволька поперекъ этого отрога и, какъ нарочно, — противъ станицы Екатериноградской (стр. 43).

Внезапнаго поворота Терека на востокъ также не существуетъ, какъ не существуетъ поворота Волги подъ Нижнимъ-Новгородомъ, гдѣ въ нее впадаетъ Ока. При этомъ слѣдуетъ обратить вниманіе, что бассейнъ Оки мало разнится отъ бассейна Волги подъ Нижнимъ, тогда какъ бассейнъ Малки значительно превосходитъ бассейнъ Терека, такъ что р. Малка, усиливаясь постепенно притоками (права рр. Баксанъ и Чегенчъ, сливается съ Терекомъ, не измѣняя своего направленія на востокъ а по количеству проходящей воды нисколько не уступаетъ Тереку, что доказывается мостами Ростово-Владикавказской желѣзной дороги. Судя по величинѣ бассейновъ р. Терекъ есть не болѣе, какъ притокъ Малки. При иномъ взглядѣ на карту Кавказа [2]) видно, что лѣвый берегъ р. Малки прилегаетъ къ водораздѣлу между притоками Терека и Кубани. Водораздѣлъ этотъ, начинаясь съ горы Эльборусъ, постепенно спускается къ СВ. и заканчивается на сѣверѣ долиною Манычей, на востокъ-же сливается съ ровною степью близъ меридіана г. Моздока.

Между тѣмъ г. Петерсенъ говоритъ: «Одно только можетъ заставить призадуматься: городъ Ставрополь, находящійся на 120 верстъ сѣвернѣе. въ то же время нисколько не ниже, но на 128 фут. выше уровня р. Терека у Моздока?! Это фатальное обстоятельство намекаетъ, что капризъ р. Терека прогуляться на востокъ, вмѣсто путешествія на сѣверъ имѣетъ основательную причину...» и далѣе, объ только что разобранныхъ отрогахъ.

При чемъ тутъ городъ Ставрополь, лежащій въ 128 вер. отъ устьевъ р. Малки, — совершенно непонятно: ужь лучше бы онъ указалъ на горы Пятигорскія, которыя и ближе, и много выше Ставрополя, но съ устьями Малки ничего общаго не имѣютъ.

Изложивъ неправильности опроверженій г. Петерсена и безцеремонное обращеніе его съ фактами, дѣлается понятнымъ, почему его взгляды не нашли сочувствія въ засѣданіи кавказскаго Техническаго общества 16 октября 1879 г., гдѣ инж. Даниловъ дѣлалъ сообщеніе о своемъ проектѣ передъ такими авторитетами по изученію этой мѣстности, каковы предсѣдатель общества М. Н. Герсевановъ, производитель тріангуляціи сѣв. Кавказа ген.-лейт. Г. П. Ходзько, инж. Палибинъ, Статковскій, Шавровъ, Погосскій и др. [3]).

[1]) Исправленный уклонъ Гангскаго канала 0,00021.
Уклонъ канала Кавуръ 0,00026.

[2]) Тріангуляція сѣв. Кавказа. 1859—1867 г.

[3]) См. газету «Кавказъ» отъ 20 окт. 1879 г. и «Голосъ» отъ 17 окт.

Въ этомъ засѣданіи, какъ видно изъ газеты «Кавказъ», «...проектъ его (Данилова) есть чисто техническій, и съ этой стороны въ нашемъ Техническомъ обществѣ проектъ не встрѣтилъ ни малѣйшаго замѣчанія».

Въ концѣ своей статьи г. Петерсенъ жалуется, что на его не менѣе грандіозный проектъ не было обращено никакого вниманія. Казалось бы, это сознаніе и должно служить лучшимъ его приговоромъ, но стремленія г. Петерсена дѣйствительно на столько грандіозны, а неосновательность положеній его на столько поучительна, что мы считаемъ нелишнимъ коснуться и его проекта [1]).

Г. Петерсенъ задумалъ устроить кольмотированіе дельты Терека, для чего требуетъ всего 5 милліоновъ и 40 тысячъ на изысканія.

Начнемъ, съ того, что докторъ Тороповъ, авторъ замѣчательнаго сочиненія о Кавказѣ [2]), гораздо ранѣе г. Петерсена указывалъ на полезность кольмотажа и ирригаціи большой части кавказскихъ рѣкъ, какъ на единственное и вѣрное средство исправить ихъ дельты; но до сихъ поръ вопросъ этотъ не имѣлъ приложенія на практикѣ. Дѣло въ томъ, что это средство чрезвычайно дорогое, медленное и весьма рискованное.

Сопоставивъ трудность справиться съ такою бѣшеною рѣкою, какъ Терекъ, послѣ принятія ею р. Сунжи, и на такомъ подвижномъ грунтѣ съ полнымъ отсутствіемъ строительныхъ матеріаловъ, а главное — камня, не трудно убѣдиться въ непрактичности идеи. Сравнивъ кольмотажъ между Ливорно и Чевита-Векія, — начатый въ 1828 г. и оконченный въ 1858 г. для 11 тысячъ десятинъ земли, гдѣ каждая орошенная десятина обошлась въ 200 руб., при ничтожныхъ рѣкахъ, — съ кольмотажемъ г. Петерсена для 300 тысячъ десятинъ, найдемъ, что для нихъ потребуется не 5, а 60 милліоновъ рублей. На 5 милліоновъ г. Петерсонъ полагаетъ построить 614 вер. плотинъ, выкопать 110 вер. каналовъ, шириною по дну въ 8 саж. и глубиною до 5 фут., устроить поперекъ р. Терека одну большую плотину, длиною въ 150 саж., и 15 шлюзовъ, длиною отъ 5 до 25 саж. каждый. При этомъ предполагается: 1) что станицу Александрійскую можно будетъ потопить безвозмездно; 2) часть виноградныхъ садовъ (до 13 тыс. десятинъ), существующихъ теперь въ дельтѣ Терека, можетъ погибнуть также безвозмездно въ ожиданіи окончанія работъ; 3) что казенныя рыбныя ловли, оцѣненныя г. Петерсеномъ въ одномъ мѣстѣ въ $1^1/_2$ мил., въ другомъ 2 мил., также не должны входить въ счетъ общей суммы.

Самое производство работъ — очень легкое, по мнѣнію автора — въ дѣйствительности представляется очень мудренымъ. Такъ, устройство земляныхъ дамбъ «тамъ, гдѣ нетолько съ переду его и съ заду береговаго вала, по словамъ автора (стр. 86), глубочайшая трясина неспособная нести тяжести одного человѣка», и на протяженіи не менѣе 100 верстъ, нельзя не назвать мудренымъ. Тоже относится и до 150 верстъ валовъ по берегамъ Терека для огражденія резервуаровъ, не говоря уже о 350 верстахъ прочихъ валовъ и валиковъ. Далѣе, едва-ли мыслимо выкопать 100 верстъ каналовъ въ такой трясинѣ и при частыхъ, почти ежемѣсячныхъ затопленіяхъ Терекомъ работъ, вдобавокъ при тамошней тропической жарѣ; не даромъ докторъ Тороповъ на своей картѣ такъ густо закрасилъ это мѣсто зеленою краскою [3]).

Цѣна за куб. саж. работъ, при такихъ условіяхъ, назначена г. Петерсеномъ въ 1 р. 50 к. и представляется уже совершенною безсмыслицею.

Предположивъ, однако, возможность осуществленія этихъ измышленій г. Петерсена, надо будетъ терпѣливо ожидать, чтобы Терекъ началъ складывать свои милліонные кубы наносовъ и чтобы чрезъ десятки лѣтъ выровнялись всѣ рытвины дельты. Тогда съ урегулированной дельты доходъ съ 300 тыс. десятинъ дойдетъ до 3 мил. въ годъ, потому что — какъ говоритъ авторъ — тамъ могутъ расти виноградъ, шелковица и сахарный тростникъ. Положимъ, что проектируемыя имъ оградительныя дамбы будутъ сдѣланы изъ того-же ила, который наноситъ Терекъ, что онѣ будутъ укрѣплены фашинами съ того-же Терека, а паводки и NW бури въ этой открытой мѣстности рѣдки и неопасны — мы получимъ, что въ дамбахъ, съ одной стороны, будетъ укрощенная рѣка, а съ другой — два искусственныхъ озера: одно въ 80 другое въ 440 кв. верстъ. при средней глубинѣ 1 саж. Проектируемыя для этого дамбы окажутся въ положеніи довольно щекотливомъ. Терекъ, по сліяніи съ Сунжей, несетъ 1 милліардъ 356 милліоновъ

[1]) Орошеніе Терской области. Петерсена. Тифлисъ, 1879 г.

[2]) Опытъ медицинской географіи Кавказа. Н. Торопова 1864 г. Стр. 203.

[3]) Цвѣтъ краски означаетъ степень развитія лихорадокъ.

куб. саж. воды въ годъ [1]), — чего болѣе желать для орошенія? Можно сразу залить всѣ 300 тыс. десятинъ; однако, въ 1863 году, когда Терекъ прорвалъ Дубовскую дамбу, онъ затопилъ три станицы: Дубовскую, Бороздинскую и Александровскую, да три деревни: Тарушевку, Раздолы и Черный Рынокъ, причемъ починка дамбы обошлась въ 70 тыс. руб., кромѣ даровой работы казаковъ.

Можно-бы многое еще сказать о деталяхъ проекта, но мы полагаемъ, что и этого достаточно. Остается пожалѣть только, вмѣстѣ съ г. Петерсеномъ, что на подобные проекты не обращается должнаго вниманія, что даетъ поводъ ихъ авторамъ глумиться надъ дѣйствительно серьезными работами, каковы труды инж. Данилова. Мы говоримъ: глумиться, потому что чисто техническій фельетонъ «Новаго Времени» написанъ г. Петерсеномъ такимъ непристойнымъ тономъ, который не можетъ объясниться даже стремленіемъ автора попробовать свои силы въ области сатиры, послѣ неудачъ своихъ въ наукѣ.

Инженеръ **Толмачевъ.**

[1]) «Зап. Кав. Тех. Общ. отд. III, т. VIII», стр. 95.

Извлеченіе изъ протоколовъ засѣданій С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ.

8-го января 1880 года.

Назначенное чтеніе отчета о дѣятельности Общества не состоялось, вслѣдствіе недостатка времени, потребовавшагося на просмотръ кандидатскихъ списковъ.

Изъ заранѣе разосланныхъ гг. членамъ листковъ, для вписанія кандидатовъ на должности въ правленіе Общества, возвращены 53 листка съ предложеніями слѣдующихъ лицъ:

Въ предсѣдатели: А. И. Резановъ — 47 гол.; въ товарищи предсѣдателя: Р. Б. Бернгардъ — 35 гол.; въ казначеи: Н. Н. Каврыгинъ — 50 гол.; въ библіотекари: В. А. Кенель — 44 гол.; въ секретари: С. О. Шестаковъ — 24 гол., А. Г. Шкларевичъ — 15 гол., Ф. С. Харламовъ и Н. В. Султановъ — по 5 гол.; въ старшины: І. С. Китнеръ — 32 гол., В. А. Шретеръ — 29 гол., Д. Д. Соколовъ — 25 гол., А. Р. Гешвендъ — 23 гол.

Остальные получили нѣсколько меньшее число голосовъ.

Въ члены ревизіонной коммиссіи: А. И. Мусселіусъ — 15 гол., П. Н. Волковъ — 10 гол., А. Г. Шкларевичъ — 8 голосовъ.

Остальные получили меньшее число голосовъ.

Представлены были также списки кандидатовъ въ исполнительную коммиссію по московской всероссійской художественной выставкѣ.

Въ заключеніе засѣданія секретаремъ было прочтено отношеніе комитета по сооруженію въ Москвѣ часовни во имя св. Александра Невскаго въ память минувшей войны. Комитетъ, объявляя конкурсъ на составленіе проекта этого сооруженія, проситъ Спб. Общество архитекторовъ назначить изъ своей среды депутата для участія въ коммиссіи жюри.

Собраніе постановило просить А. И. Резанова принять на себя эту обязанность.

15-го января 1880 года.

Предлагая приступить къ баллотировкѣ должностныхъ лицъ въ правленіе Общества, предсѣдательствующій Д. Д. Соколовъ, въ виду огромнаго большинства голосовъ, оказавшихся, по кандидатскимъ спискамъ, на сторонѣ предсѣдателя А. И. Резанова, тов. предсѣд. Р. Б. Бернгарда, казначея Н. Н. Каврыгина и библіотекаря В. А. Кенеля, предложилъ собранію просить этихъ лицъ продолжать ихъ обязанности безъ всякой баллотировки. Собраніе встрѣтило это предложеніе съ большимъ сочувствіемъ.

С. О. Шестаковъ просилъ не баллотировать его на должность секретаря, по невозможности съ его стороны долѣе нести обязанности, сопряженныя съ этимъ званіемъ. Собраніе отнеслось къ этому заявленію съ большимъ сожалѣніемъ и выразило искреннюю благодарность С. О. за понесенные имъ труды по завѣдыванію дѣлами Общества въ истекшемъ году. Баллотировка остальныхъ лицъ правленія дала слѣдующіе результаты:

Въ старшины избраны и изъявили готовность остаться прежнія лица: І. С. Китнеръ, Д. Д. Соколовъ, А. Р. Гешвендъ и В. А. Шретеръ.

Въ члены ревизіонной коммиссіи избраны: А. В. Мусселіусъ, П. Н. Волковъ и М. Ф. Петерсонъ.

Въ члены исполн. коммиссіи: Д. Д. Соколовъ, І. С. Китнеръ, А. Л. Гунъ, К. К. Вергеймъ, Ф. С. Харламовъ и С. О. Шестаковъ.

Въ виду того, что требовалось семь лицъ, а избрано только шесть, собраніе рѣшило сдѣлать дополнительную баллотировку во вторникъ, 22-го января.

Въ члены жюри избраны: Э. И. Жиберъ, Д. И. Гриммъ, В. А. Шретеръ, А. И. Резановъ и І. С. Китнеръ.

Въ секретари коммиссіи по выставкѣ 1881 г. выбранъ П. Н. Волковъ. По окончаніи баллотировки, собраніе приступило къ разсмотрѣнію текущихъ дѣлъ.

Агентомъ главной конторы инженера Брунгофа представлены образцы французскихъ фаянсовыхъ плитъ для облицовки стѣнъ, причемъ объяснено, что прикрѣпленіе плитъ должно производиться на цементѣ. Заказы исполняются ихъ заводомъ не долѣе, какъ черезъ мѣсяцъ, цѣны-же были выставлены въ приложенномъ прейсъ-курантѣ.

Д. Д. Соколовъ высказалъ мнѣніе, что дѣйствительно эти плиты весьма хороши и съ успѣхомъ могутъ быть примѣнены къ облицовкѣ.

Г. Домонтовичъ представилъ 5 экземпляровъ Сборника расцѣночныхъ вѣдомостей, для продажи по 5 р. за экземпляръ.

Сообщеніе *Б. Д. Рожанскаго* не состоялось по случаю его болѣзни.

Въ заключеніе собраніемъ была осмотрѣна вентиляція, устроенная въ залѣ Общества г. Ленгольдомъ.

Предсѣдательствующій предложилъ обсужденіе вопроса о достоинствѣ вентиляціи передать въ Техническій Отдѣлъ, который, разобравъ его со всѣхъ сторонъ, результаты обсужденія доложитъ общему собранію въ одно изъ ближайшихъ засѣданій.

В. А. Шретеромъ, по просьбѣ г. Ленгольда, сдѣлано краткое объясненіе примѣненной системы вентиляціи.

По словамъ г. Ленгольда, аппаратъ этотъ весьма простъ. Съ одной стороны вводится свѣжій воздухъ безъ всякаго нагрѣванія; съ другой стороны воздухъ отводится. Поступаетъ онъ черезъ отверстіе, пробитое въ стѣнѣ, идетъ въ рукава и, наконецъ, въ цилиндръ. Въ четырехугольномъ ящикѣ имѣется сосудъ съ водой, проходя черезъ который воздухъ получаетъ нѣкоторую степень влажности. Выводъ воздуха производится черезъ отверстія, помѣщенныя одно въ каминѣ, другое — въ дымовой трубѣ.

На замѣчаніе, что это дѣлается просто черезъ форточку или черезъ каналъ, сдѣланный въ стѣнѣ, изобрѣтатель, г. Ленгольдъ, получившій привилегію въ Германіи, отвѣтилъ, что разница состоитъ въ томъ, что въ обыкновенныхъ вентиляціяхъ воздухъ поступаетъ по направленію горизонтальному, а въ его аппаратѣ воздухъ идетъ по колонкѣ и выходитъ съ быстротою прямо вверхъ въ вертикальномъ направленіи, гдѣ встрѣчается съ испорченнымъ нагрѣтымъ воздухомъ, смѣшивается и уравновѣшивается съ нимъ. Это какъ-бы дѣйствіе фонтана, но не дающаго уже обратнаго теченія, что объясняется такъ: струя свѣжаго воздуха смѣшивается съ воздухомъ, находящимся въ помѣщеніи, затѣмъ опускается небольшими слоями, не причиняя охлажденія въ помѣщеніи. Относительно четырехугольной формы вытяжныхъ клапановъ г. Ленгольдъ говоритъ, что въ круглыхъ клапанахъ теряется большая часть сѣченія, нужнаго для вывода воздуха, и, кромѣ того, эти четырехугольные клапаны имѣютъ ширмочку внутри, указывающую направленіе выходящаго воздуха.

При устройствѣ принимается строго въ соображеніе поперечное сѣченіе какъ каналовъ, вводящихъ воздухъ, такъ и выводящихъ его. Вотъ всѣ особенности, отличающія этотъ аппаратъ отъ извѣстныхъ вентиляціонныхъ приборовъ. О дѣйствительной пользѣ его примѣненія можно судить по эффекту вентиляціи, устроенной въ залѣ собраній Общества, а еще полнѣе будетъ это разъяснено Техническимъ Отдѣломъ, которому переданъ этотъ вопросъ на разсмотрѣніе.

СМѢСЬ.

Кончина г. Морена. — Общество здравія въ Эдинбургѣ. — Общество производства строит. матер. въ Парижѣ.

7-го февраля н. с. наука лишилась ген. *Морена*, имя котораго пріобрѣло почтенную извѣстность. Этотъ ученый, большую часть своей жизни управлявшій парижскою консерваторіею искусствъ и ремеселъ, род. 17-го октября 1795 г., слѣдовательно умеръ 85-ти лѣтъ отъ роду.

Воспитаніе ген. Моренъ получилъ въ политехнической школѣ и въ Мецской прикладной (1813—1819), откуда вышелъ въ артиллерію, а съ 1855 года, будучи генераломъ, назначенъ директоромъ консерваторіи, каковымъ и оставался до смерти.

Главныя работы Морена относятся къ прикладной механикѣ и вентиляціи и достаточно извѣстны, чтобы распростаняться о нихъ.

Въ Эдинбургѣ образовалось «Общество здравія»; каждый житель, вносящій 1 гинею (около 6 руб. 60 к. по нормальному курсу), считается членомъ. На собранныя суммы Общество обзавелось личнымъ составомъ правленія, состоящимъ изъ техниковъ, которые обязаны періодически посѣщать помѣщеніе каждаго члена для опредѣленія необходимыхъ мѣстъ къ оздоровленію жилища. Такимъ образомъ, за гинею каждый членъ можетъ пользоваться не только совѣтомъ, но и теоретическою помощью спеціалиста, способствуя тѣмъ оздоровленію всего города. Черезъ годъ послѣ основанія, Общество насчитывало уже 500 членовъ, и въ этотъ промежутокъ каждый членъ былъ посѣщенъ инженеромъ, который, послѣ подробнаго осмотра его жилища, резюмировалъ требующіяся мѣры для оздоровленія помѣщеній.

«Петербургская Газета» сообщаетъ, что наши соотечественники, гг. князь Петръ Трубецкой и Дмитрій Шидловскій, основали въ Парижѣ акціонерное общество съ капиталомъ въ 1.500,000 франковъ для производства и продажи «черепицы, кирпича и изразцовъ». Общество пріобрѣло необходимыя для того глино-содержащія земли въ Боасверѣ, въ Лотскомъ департаментѣ.

С.-Петербургское Общество Архитекторовъ

объявляетъ во всеобщее свѣдѣніе, что, по волѣ Августѣйшаго Президента Императорской Академіи Художествъ и Почетнаго Предсѣдателя С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ, Его Императорскаго Высочества Государя Великаго Князя Владиміра Александровича, **устройство архитектурнаго отдѣла всероссійской промышленно-художественной выставки 1881 года въ Москвѣ ввѣрено С.-Петербургскому Обществу Архитекторовъ**, избравшему для сего особую коммиссію и членовъ-судей, дѣйствующихъ по соглашенію съ Совѣтомъ Академіи Художествъ, которой Высочайше утвержденнымъ 10-го августа 1879 г. положеніемъ предоставлены непосредственныя распоряженія по устройству вообще всего художественнаго отдѣла выставки.

Для представленія въ архитектурномъ отдѣлѣ возможно полной картины примѣчательныхъ произведеній зодчества, исполненныхъ русскими зодчими въ теченіи послѣдняго двадцатипятилѣтія, — дабы достойно выразить процвѣтаніе отечественной строительно-художественной дѣятельности въ настоящее славное царствованіе, крайне желательно, чтобы участіе въ выставкѣ приняли всѣ зодчіе обширной Россіи.

На основаніи § 2 правилъ высочайше утвержденнаго положенія, **художественныя произведенія допускаются на выставку, если они исполнены русскими художниками въ теченіи послѣдняго 25-ти-лѣтія, безъ различія исполненія ихъ въ Россіи или за-границею.**

На основаніи § 8 тѣхъ-же правилъ, выставленные предметы будутъ подвергнуты осмотру и оцѣнкѣ спеціальной экспертной коммиссіи, по заключенію которой экспонентамъ, оказавшимъ наиболѣе заслугъ для художественно-строительной дѣятельности, будутъ присуждены награды.

На выставку **принимаются чертежи и рисунки всякаго рода зданій, имѣющихъ художественныя достоинства**, безъ различія ихъ спеціальнаго характера или назначенія и независимо отъ того, исполнены-ли по нимъ постройки или нѣтъ.

Для поясненія художественныхъ или конструктивныхъ частей зданій могутъ быть выставлены, въ дополненіе общаго проекта, особые чертежи, модели и описанія; но отдѣльно части зданій, — какъ-то: устройство и модели печей и центральнаго отопленія, также чертежи, модели и описанія различныхъ строительныхъ работъ, а не цѣлаго произведенія зодчества. — не подлежатъ выставкѣ въ архитектурномъ отдѣлѣ, а должны быть помѣщаемы въ соотвѣтственныхъ, по Высочайше утвержденному положенію, отдѣлахъ.

Чертежи и рисунки присылаются въ коммисію, въ произвольномъ, какомъ нынѣ находятся **видѣ и масштабѣ**, — такъ какъ, въ случаѣ надобности, они могутъ быть перечерчиваемы на средства Коммисіи въ надлежащій видъ и размѣръ; но, для возможности воспроизведенія чертежами вѣрнаго изображенія существующаго сооруженія, необходимо вообще, а при малыхъ масштабахъ — безусловно, **чтобы чертежи проектные сопровождались чертежами рабочими, отдѣльныхъ деталей или шаблонными**, а по возможности **и фотографическими снимками.**

Не имѣющіе въ своемъ распоряженіи чертежей или не могущіе лично ихъ достать, — въ случаѣ, когда таковые находятся при дѣлахъ или въ плановыхъ архивахъ правительственныхъ или сословныхъ учрежденій, — благоволятъ сообщить о томъ Коммисіи, съ указаніемъ мѣста нахожденія чертежей.

Срокъ присылки чертежей и рисунковъ назначается до 15-го сентября сего года; сообщенія-же о мѣстахъ нахожденія таковыхъ, если они не въ рукахъ автора, **должны дѣлаться безотлагательно**, — дабы Коммиссія имѣла возможность, до 15-го сентября, позаботиться о полученіи ихъ.

Письма адресуются въ Коммисію, съ присовокупленіемъ: *С.-Петербургъ, въ зданіи академіи художествъ.*

Посылки-же, о принятіи коихъ безплатно всѣми почтовыми конторами сдѣлано распоряженіе, — адресуются такъ: *С.-Петербургъ. Въ Императорскую Академію Художествъ. Для архитектурнаго отдѣла выставки 1881 года.*

Одновременно съ отправленіемъ посылки слѣдуетъ написать о томъ Коммисіи и сообщить свой точный адресъ.

С.-Петербургское Общество архитекторовъ,

въ дополненіе къ циркуляру **Коммисіи по устройству архитектурнаго отдѣла всероссійской промышленно-художественной выставки 1881 г. въ Москвѣ**, отъ 26-го февраля сего года, — объявляетъ во всеобщее свѣдѣніе, что: 1) хотя вообще желательно имѣть заблаговременно предназначаемые на выставку чертежи и рисунки, но упомянутый въ циркулярѣ срокъ — 1-е мая не слѣдуетъ принимать за безусловный, особенно для отдаленныхъ губерній и областей; 2) срокъ этотъ относится главнѣйше къ случаямъ, когда гг. зодчіе встрѣтятъ надобность указать коммисіи на необходимость озаботиться полученіемъ ихъ проектовъ отъ правительственныхъ или общественныхъ учрежденій, или же частныхъ лицъ, а также когда предстоитъ препровожденіе въ коммисію такихъ неполныхъ или рабочихъ чертежей съ фотографическими снимками, по которымъ необходимо будетъ изготовленіе чертежей въ соотвѣтственномъ для выставки видѣ; 3) въ виду особеннаго значенія этой выставки, — долженствующей выразить степень процвѣтанія строительно-художественной дѣятельности Россіи втеченіи 25-ти-лѣтія настоящаго славнаго царствованія, — крайне желательно, чтобы въ ней приняли возможно большее участіе гг. зодчіе со всего обширнаго пространства Россіи; и 4) по вышеизложеннымъ соображеніямъ, пріемъ чертежей и рисунковъ будетъ продолжаться до **15-го сентября** сего года.

Примѣчаніе. Вслѣдствіе распоряженія Императорской Академіи Художествъ, посылки съ чертежами для выставки, адресованныя въ Академію, будутъ приниматься во всѣхъ почтовыхъ конторахъ безплатно, за счетъ Академіи.

Отвѣтственный редакторъ инж.-арх. графъ **Н. И. де-Рошефоръ.**

Типографія Эдуарда Гоппе, Вознесенскій проспектъ, № 53.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ:
въ С.-Петербургѣ, въ главной конторѣ редакціи, Офицерская ул., домъ № 18, кв. № 33.

ЗОДЧІЙ.

Цѣна за годовое изданіе, состоящее изъ 12 выпусковъ:
за годъ . . . . . 13 руб.
съ доставкой . . . . 14 „
съ пересылкой . . . 15 „

№№ 3 и 4. МАРТЪ и АПРѢЛЬ 1880 ГОДА. ГОДЪ IX.

СОДЕРЖАНІЕ.

ТЕКСТЪ:

ЧЕРТЕЖИ:

Гос. Публичная б-ка в Ленинграде.

Историческій очеркъ развитія перспективы, какъ науки.

Слово «перспектива» мы заимствовали отъ западной Европы, куда оно перешло отъ латинскаго языка, на которомъ *perspicere* означаетъ хорошо, правильно видѣть. — Въ настоящее же время этимъ словомъ выражаются два понятія: перспективою называютъ, во-первыхъ, извѣстнаго рода картины и рисунки и, во-вторыхъ, ту науку, которая излагаетъ правила исполненія изображеній извѣстнаго рода вещественныхъ предметовъ. И такъ, слово «перспектива» въ настоящее время выражаетъ и науку, и результатъ этой науки, т. е. картину или рисунокъ.

Перспектива, обозначая этимъ словомъ понятіе о картинѣ или рисункѣ, выражаетъ понятіе о такомъ изображеніи вещественнаго предмета или о такомъ изображеніи извѣстной ихъ комбинаціи, которое производило-бы на зрителя такое-же самое впечатлѣніе, какъ и самый предметъ, или какъ извѣстная ихъ комбинація. — Предѣлъ, къ которому можно стремиться при рѣшеніи такой задачи, это достиженіе полнаго обмана чувства зрѣнія, т. е. чтобы изображенное принималось за изображаемое.

Достиженіе исполненія такого рода изображеній можетъ быть двоякаго рода: исполненіе можетъ быть сдѣлано красящими веществами на какой-нибудь поверхности и, въ частности, на плоскости, что собственно и получило названіе рисунковъ и картинъ, или изображеніе другими вещественными тѣлами, какъ наприм., изображеніе горизонтальной плоскости на театральной сценѣ достигается верхнею поверхностію настланныхъ наклонно досокъ пола. — Перваго рода изображенія называются *плоскостными* изображеніями, а вторыя — *рельефными*. Конечно, слово «рельефное» не совершенно точно выражаетъ то, понятіе, которое подъ нимъ подразумѣвается, но, за неимѣніемъ болѣе строгой терминологіи, приходится пользоваться и такимъ названіемъ. На основаніи сказаннаго и перспектива, какъ наука, подраздѣляется на *плоскостную* и *рельефную* перспективу. — Плоскостная перспектива имѣетъ задачей вывести правила для опредѣленія изображеній вещественныхъ предметовъ на какой бы то ни было поверхности, а вторая—вывести правила для полученія изображеній вещественныхъ предметовъ помощію рельефа (поверхности) другого вещественнаго предмета. Но какъ рѣшеніе задачъ, встрѣчающихся въ рельефной перспективѣ, большею частію основано на рѣшеніи задачъ плоскостной перспективы, а съ другой стороны, послѣдняя сдѣлала значительные успѣхи только въ послѣдней половинѣ нынѣшняго столѣтія, то поэтому мы первоначально и разсмотримъ историческое развитіе первой.

Необходимость имѣть изображенія вещественныхъ предметовъ, а слѣдовательно, и умѣнье исполнять ихъ, вызывалась потребностію жизни у всѣхъ народовъ, потому что ни одинъ изъ органовъ чувствъ не пробуждаетъ въ насъ такъ сильно понятіе о величинѣ, формѣ (рельефѣ), цвѣтѣ (окраскѣ) и положеніи, какъ органъ зрѣнія. А потому желаніе сохранить, возобновить или воспроизвести впечатлѣніе, получаемое человѣкомъ при помощи его органа зрѣнія отъ какого-нибудь вещественнаго предмета, вызвала въ немъ потребность исполнять такія изображенія на какой-нибудь поверхности красящими матеріалами. Въ этомъ отношеніи способъ изображеній, безспорно, полнѣе и отчетливѣе достигаетъ своихъ цѣлей, нежели способъ словесно-описательный. Какъ бы подробно и отчетливо ни было составлено описаніе, никогда оно не въ силахъ вызвать такого яснаго и опредѣленнаго представленія о внѣшнемъ видѣ описываемаго вещественнаго предмета, какъ его изображеніе, въ особенности же предмета не вполнѣ намъ знакомаго и съ нѣсколько сложными формами.

Но, кромѣ вышесказанныхъ цѣлей, изображенія имѣютъ еще и слѣдующую задачу: *выяснить или опредѣлить, какое впечатлѣніе будетъ производить вещественный предметъ, исполненный по задуманнымъ или предполагаемымъ формамъ, размѣрамъ и положеніямъ.* Слѣдовательно, въ этомъ случаѣ приходится исполнить изображеніе такого предмета, который не находится передъ глазами для непосредственнаго наблюденія.

А потому исполненіе изображенія, для достиженія первыхъ цѣлей, можетъ быть сведено къ слѣпому подражанію видимому, къ его копированію, а необходимымъ условіемъ для исполненія—присутствіе передъ глазами исполнителя копируемаго предмета. — Достиженіе искусства вѣрно (правильно) исполнять изображеніе копированіемъ съ имѣющагося передъ глазами предмета (съ натуры) требуетъ продолжительной практики, навыка, при разнообразныхъ условіяхъ, какъ въ отношеніи его положенія, такъ и въ отношеніи окраски и освѣщенія.

Такой способъ исполненія изображеній можно назвать способомъ *копировально-подражательнымъ*, положившимъ основаніе искусству рисованія и живописи. Начало его теряется въ глубокой древности, а развитіе его идетъ рука-объ-руку съ развитіемъ цивилизаціи. У народовъ въ младенческомъ періодѣ развитія встрѣчаются весьма уродливыя изображенія людей, животныхъ, деревьевъ, рисунокъ которыхъ постепенно, по мѣрѣ развитія цивилизаціи, дѣлается болѣе и болѣе правильнымъ, а средствомъ для ихъ исправленія служитъ пріемъ сравненія исполненнаго съ его оригиналомъ, съ натурой.

Вторая цѣль, достигаемая изображеніемъ вещественныхъ предметовъ, не имѣющихся передъ глазами для непосредственнаго наблюденія, привела къ изысканію такихъ пріемовъ, помощію которыхъ оказывалось бы возможнымъ исполнять изображенія вещественныхъ предметовъ, предполагаемыхъ къ исполненію въ дѣйствительности, по извѣстнымъ или даннымъ исполнителю формамъ, размѣрамъ и положеніямъ. Мы здѣсь не говоримъ о повторенныхъ изображеніяхъ, дѣлаемыхъ на память, которыя первоначально были уже исполняемы копировально-подражательнымъ способомъ, а о тѣхъ изображеніяхъ, исполненіе которыхъ на основаніи перваго способа дѣлается невозможнымъ, за неимѣніемъ передъ глазами наблюдателя самого предмета.

Для достиженія возможности исполненія изображеній вещественныхъ предметовъ по даннымъ имъ формамъ, размѣрамъ и положеніямъ, надо было опредѣлить правила, основанныя на научныхъ началахъ, надо было создать науку, и чѣмъ точнѣе будетъ разрѣшена задача о построеніи перспективнаго изображенія даннаго предмета, тѣмъ точнѣе будетъ разрѣшена задача и о томъ впечатлѣніи, которое будетъ производить самый предметъ на наблюдателя

Начало или зарожденіе какой-бы то ни было науки весьма трудно опредѣлить съ точностію: каждая наука зарождалась изъ отдѣльныхъ пріемовъ, практикуемыхъ въ обыкновенной жизни. Такъ и перспектива, какъ наука, получила свое начало изъ от-

дѣльныхъ, отрывочныхъ рѣшеній вопросовъ и задачъ, встрѣчавшихся при опредѣленіи изображеній различныхъ вещественныхъ предметовъ, а средствомъ для ея развитія служила возможность пользоваться плодами предшествовавшихъ дѣятелей и современныхъ вспомогательныхъ наукъ.

При изученіи какого-бы то ни было сложнаго вопроса, обыкновенно стараются его подраздѣлить на нѣсколько отдѣльныхъ частныхъ. Изучаютъ каждое частное отдѣльно, независимо отъ другихъ, а потомъ подвергаютъ изученію и изслѣдованію во всей ихъ совокупности. Такъ и общее впечатлѣніе, производимое на наблюдателя вещественнымъ предметомъ, можно подраздѣлить на впечатлѣнія частныя, между которыми рѣзче всего выдѣляются слѣдующія: 1) впечатлѣніе контуровъ, какъ самого предмета, такъ и его деталей, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ и нѣкоторыхъ отдѣльныхъ линій и точекъ, находящихся на немъ; 2) впечатлѣніе его окраски (цвѣтъ предмета); 3) неравномѣрное на немъ распространеніе освѣщенія, независимое отъ его окраски (освѣщенныя и неосвѣщенныя его части; 4) впечатлѣніе измѣняемости силы (яркости) его окраски, силы освѣщенія или оттѣненія въ зависимости отъ разстоянія разсматриваемаго предмета до наблюдателя, и т. п. Впечатлѣніе контуровъ и вообще линій и точекъ, находящихся на разсматриваемомъ вещественномъ предметѣ, послужило основаніемъ той части плоскостной перспективы, которая получила названіе *линейной*, а послѣдній родъ впечатлѣній послужилъ основаніемъ такъ называемой *воздушной перспективы*.

Въ нашемъ историческомъ очеркѣ развитія перспективы остановимся на плоскостной линейной перспективѣ и опредѣлимъ, какіе собственно вопросы и задачи подлежатъ ея разсмотрѣнію и разрѣшенію.

Построеніе или опредѣленіе изображенія контуровъ вещественнаго предмета и его деталей легко было свести на рѣшеніе геометрической задачи, при геометрической теоріи дѣйствія свѣта. Допуская, что органъ зрѣнія можетъ быть замѣненъ точкою зрѣнія, и предполагая, что изъ глазъ зрителя идутъ лучи зрѣнія по прямолинейному направленію къ разсматриваемому предмету, приходили къ заключенію, что эти лучи образуютъ коническую, а въ частности пирамидальную поверхность, у которой вершина находится въ точкѣ зрѣнія, а основаніемъ (вѣрнѣе — направляющею) служатъ линіи прикосновенія этой поверхности къ разсматриваемому предмету. Такая коническая поверхность получила названіе *поверхности конуса видѣнія* или *конуса видимости* предмета. Линія прикосновенія поверхности конуса видѣнія къ разсматриваемому предмету получила названіе *линіи его видимости* или *видимаго очерка*, а линія пересѣченія этой же конической поверхности съ поверхностію, на которой опредѣляется линейное изображеніе вещественнаго предмета, получила названіе *плоскостного линейнаго изображенія* или просто *перспективы* даннаго предмета. И такъ, теорія линейной перспективы легко подводилась подъ геометрическую теорію, въ которой являлись подлежащими разрѣшенію двѣ геометрическія задачи: 1) *опредѣленіе линіи прикосновенія поверхности конуса видимости*, т. е. линіи *видимаго очерка вещественнаго предмета*, и 2) *опредѣленіе линіи пересѣченія поверхности этого конуса съ картинною поверхностію* или *опредѣленіе перспективы вещественнаго предмета*.

Общіе пріемы рѣшеній этихъ двухъ задачъ вырабатывались постепенно, разрѣшая отдѣльные частные случаи, встрѣчавшіеся на практикѣ, при частномъ видѣ вещественнаго предмета и при его частномъ положеніи, какъ относительно точки зрѣнія, такъ и относительно картинной поверхности.

Хотя обѣ эти задачи тѣсно связаны между собою, но, не смотря на это, въ началѣ развитія науки перспективы было два направленія: одно, старѣйшее, имѣло задачею опредѣлить только линію видимаго обвода, понимая это слово въ обширномъ смыслѣ; другое, позднѣйшее, имѣло задачею опредѣлить только линейное изображеніе, или, какъ говорилось, построеніе перспективы даннаго предмета. Поэтому собраніе рѣшеній вопросовъ и задачъ, относящихся къ опредѣленію видимаго обвода вещественныхъ предметовъ, находящихся въ воздушномъ пространствѣ, при непосредственномъ ихъ наблюденіи, составляло ту отрасль человѣческихъ знаній у древнихъ грековъ, которая называлась ими *оптикою*. Ежели же видимый обводъ даннаго предмета наблюдался при его отраженіи отъ полированныхъ поверхностей, то относящійся сюда отдѣлъ знаній получалъ названіе *катоптрики*; а когда такой обводъ получался при преломленіи свѣтовыхъ лучей,—напримѣръ, при прохожденіи свѣтовыхъ лучей черезъ воду,—то этотъ отдѣлъ знаній принималъ названіе *діоптрики*. Греческая «оптика» и латинское «aspectibus» собственно означаютъ видѣніе, и цѣль изученія ея опредѣлялась выраженіемъ: искусство правильно видѣть (ars bene videnti). Изъ сочиненій по «оптикѣ» древнихъ до насъ дошло очень немного; а именно *оптика Эвклида*, знаменитаго греческаго геометра, жившаго за 300 лѣтъ до Рождества Христова, и *оптика Элеодора Ларискаго*, тоже греческаго геометра, жившаго неизвѣстно въ какое время. Первое сочиненіе полнѣе и носитъ болѣе строгій геометрическій характеръ, а второе заключается въ нѣсколькихъ страницахъ; оба эти сочиненія были въ средніе вѣка переведены на латинскій языкъ, а послѣднее даже и на италіянскій. Судя по ссылкамъ средневѣковыхъ писателей, а въ особенности Вителліона (Vitellion, уроженца Польши), жившаго, какъ полагаютъ, въ XIII вѣкѣ и изучавшаго въ Римѣ, по имѣвшимся тогда источникамъ, древнихъ писателей, можно заключить, что оптикой или наукой о видимости, занимались не одни только вышеприведенные писатели, а многіе другіе, какъ геометры, такъ и философы; у Вителліона есть даже ссылка на арабскаго писателя Альхацена.

Затѣмъ, въ сочиненіи объ архитектурѣ римскаго архитектора Витрувія, жившаго въ началѣ 1-го вѣка до Рождества Христова, есть нѣкоторое указаніе на исполнительное построеніе перспективныхъ изображеній, т. е. о рѣшеніи второй задачи перспективы, какъ науки, а именно въ томъ мѣстѣ, гдѣ онъ говоритъ о *сценографіи*, которую нельзя не признать за перспективу. Но у него такъ много недосказаннаго (какъ будто онъ говоритъ о предметѣ совершенно знакомомъ современнымъ ему читателямъ), что трудно опредѣлить, о какомъ именно исполнительномъ методѣ онъ упоминаетъ, тѣмъ болѣе что чертежи къ тексту его сочиненія потеряны, а возстановить ихъ по отрывочнымъ указаніямъ текста нѣтъ никакой возможности. Вотъ всѣ скудныя свѣдѣнія, которыя намъ достались въ наслѣдство отъ классическаго міра; а чтобы охарактеризовать содержимое въ оптикѣ древнихъ, приведемъ нѣсколько выписокъ изъ сочиненій Эвклида, не придерживаясь буквально подлинника, а передавая только основныя идеи знаменитаго геометра. Такъ, наприм., у него встрѣчаемъ слѣдующія положенія: 1) линіи и плоскости, находящіяся ниже глазъ наблюдателя, кажутся подымающимися своими удаляющимися частями, а линіи и плоскости, находящіяся выше глазъ наблюдателя, кажутся, наоборотъ, опускающимися своими удаляющимися частями; 2) параллельныя линіи, по мѣрѣ удаленія отъ глазъ наблюдателя, кажутся сближающимися; 3) равные прямолинейные отрѣзки, по мѣрѣ ихъ удаленія отъ глазъ наблюдателя, кажутся уменьшающимися; 4) видимый обводъ шара есть окружность, но радіусъ ея менѣе радіуса даннаго шара, и тѣмъ менѣе, чѣмъ ближе шаръ къ глазу наблюдателя, и т. п. Тамъ-же можно встрѣтить и такого рода задачи: опредѣлить величину отрѣзка вертикальной линіи; опредѣлить разстояніе между двумя точками и т. д. Выводы оптики или искусства правильно видѣть имѣли цѣлію служить пособіемъ или указаніемъ при исполненіи перспективныхъ изображеній копировально-подражательнымъ способомъ; такъ, наприм., ежели доказано, что у шара видимый обводъ есть окружность, то, слѣдовательно, линейное изображеніе шара на плоскости должно быть выражено окружностью, или, короче, шаръ слѣдуетъ рисовать на плоскости окружностью. Но, съ другой стороны, строго слѣдуя правиламъ оптики древнихъ, можно придти къ весьма курьезнымъ результатамъ: такъ, наприм., ежели приходилось изобразить параллельную картинной плоскости аллею равныхъ по высотѣ деревьевъ, то, на основаніи эвклидовыхъ началъ о параллельныхъ линіяхъ, слѣдуетъ линію основаній сказанныхъ деревьевъ и линію ихъ вершинъ нарисовать на перспективѣ линіями, сходящимися вправо и влѣво отъ середины (центра) картины или рисунка, а такая перспектива будетъ поражать каждаго своею неправильностью. И такъ, изъ сказаннаго видно, что этотъ методъ рѣшенія задачъ, относящихся къ исполненію линейно-перспективныхъ изображеній вещественныхъ предметовъ, не можетъ быть названъ строго научнымъ, но, не смотря на это, методъ древнихъ, не требовавшій особенной научной подготовки, находилъ себѣ сочувствіе въ художникахъ-живописцахъ еще и потому, что давалъ возможность прямо переходить къ копированію съ натуры, т. е. оригинала, имѣющагося передъ глазами наблюдателя.

Въ средніе вѣка нѣкоторые художники и геометры уже сознавали вполнѣ несостоятельность метода древнихъ и старались разрѣшить непосредственно вторую задачу перспективы; но оптика, какъ ее понимали древніе, все еще занимала ученыхъ, и по этому предмету было написано довольно много сочиненій. Не желая утомлять читателя перечисленіемъ ихъ авторовъ, можно указать на одно изъ послѣднихъ такого рода сочиненій, а именно: «Leçons élémentaires d'optique par Lacaille», напечатанное въ 1750 году, въ которомъ можно встрѣтить отдѣлъ, касающійся собственно ли-

нейной перспективы, какъ мы ее понимаемъ въ настоящее время.

Стремленіе разрѣшить вторую задачу перспективы, на основаніи научныхъ данныхъ, можно отнести ко второму періоду развитія перспективы, какъ науки.

Общее рѣшеніе этой второй задачи перспективы достигалось постепенно рѣшеніемъ частныхъ случаевъ, которые, съ одной стороны, обусловливались потребностію практики, съ другой стороны — зависѣли отъ успѣховъ развитія общихъ математическихъ наукъ. Точно такъ-же и способы рѣшеній такого рода задачъ стояли въ прямой зависимости отъ тѣхъ-же причинъ, а на выборъ того или другого рѣшенія встрѣчающейся при этомъ геометрической задачи имѣло вліяніе желаніе исполнить такое рѣшеніе графическими линіями въ извѣстныхъ предѣлахъ чертежа или, какъ говорится, чтобы все построеніе перспективы было исполнено въ предѣлахъ рамки картины или рисунка. Такія условія и требованія относительно рѣшенія второй задачи перспективы привели къ такъ называемому *способу построенія перспективы по точкамъ схода*, о которомъ въ настоящее время я считаю необходимымъ сказать нѣсколько словъ съ тѣмъ, чтобы сохранить во все время моего очерка принятую въ настоящее время номенклатуру, но не придерживаться номенклатуры каждаго изъ разбираемыхъ мною авторовъ

Точкою V (фиг. 1) мы будемъ называть точку зрѣнія; точкою o будемъ называть центръ картины, получающуюся отъ пересѣченія перпендикулярной линіи, проведенной черезъ точку V къ картинной плоскости K, имѣющей вертикальное положеніе. Точкою P будемъ называть пересѣченіе перпендикулярной линіи, проведенной черезъ точку V къ предметной плоскости Q, имѣющей горизонтальное положеніе. — Линію SS_1 пересѣченія плоскостей K и Q будемъ называть линіею *основанія* или просто основаніемъ. Горизонтальную плоскость, проходящую черезъ точку V, будемъ обозначать буквою H, а ея пересѣченіе hh_1 съ плоскостію K будемъ называть линіею *горизонта*.

Построеніе перспективы отдѣльныхъ точекъ даннаго предмета, по такъ называемому общему способу, состоитъ въ слѣдующемъ. За картинною плоскостію находится данный предметъ D; положимъ, что требуется опредѣлить перспективу отдѣльной его точки A. Точку A соединяютъ съ точкою V прямою линіею AV и опредѣляютъ точку a пересѣченія этой линіи съ картинною плоскостію K: точка a и будетъ перспектива точки A даннаго предмета D. Точно также строятся перспективы и остальныхъ его точекъ. И такъ, въ этомъ способѣ приходится разрѣшать слѣдующую геометрическую задачу: опредѣлить точку встрѣчи данной линіи, какъ напр. AV съ данною плоскостію K.

Построеніе перспективы по способу точекъ схода основано на слѣдующихъ геометрическихъ истинахъ: 1) плоскости R, R_1, R_2.... (фиг. 2), проходящія черезъ одну и ту-же точку V и систему параллельныхъ линій AB, A_1B_1, A_2B_2,.... пересѣкаются между собою по линіи VN, проходящей черезъ точку V и параллельной сказаннымъ прямымъ линіямъ. 2) Всякая плоскость K пересѣкаетъ систему сказанныхъ плоскостей R, R_1, R_2 ... по линіямъ ab, a_1b_1, a_2b_2..., пересѣкающимся между собою въ точкѣ n, лежащей на линіи VN.

Построеніе перспективы по способу точекъ схода сводится въ построенію перспективъ прямыхъ линій, которыя, пересѣкаясь попарно, опредѣляютъ перспективы отдѣльныхъ точекъ даннаго предмета. Самое построеніе перспективы отдѣльной прямой линіи, какъ напр. линіи AB (фиг. 3), состоитъ въ слѣдующемъ: опредѣляется точка C пересѣченія линіи AB съ картинною плоскостію K; черезъ точку V проводится линія VN ей параллельная и опредѣляется точка m ея пересѣченія съ тою-же плоскостію K: черезъ точки C и m проводится прямая линія Cm, которая и будетъ перспектива линіи AB, причемъ точка m будетъ перспектива той точки этой прямой, которая удалена на безконечное разстояніе. — И такъ, при этомъ способѣ приходится разрѣшать слѣдующія геометрическія задачи: а) черезъ данную точку V провести линію параллельную данной AB; и 2) опредѣлить точку пересѣченію данныхъ линій AB и VN съ данною плоскостію.

Но какъ рѣшеніе каждой геометрической задачи возможно только тогда, когда данныя опредѣлены по величинѣ и по положенію какимъ нибудь способомъ, то для достиженія этой цѣли обыкновенно употреблялся способъ ортогональнаго проектированія предмета, т. е. строились его проекціи на данныхъ или выбранныхъ плоскостяхъ, причемъ одна изъ нихъ обыкновенно имѣла положеніе горизонтальное, а другая — вертикальное; та проекція даннаго предмета, которая получалась на сказанной горизонтальной плоскости, называлась *планомъ предмета*, а получавшаяся на вертикальной плоскости — *возвышеніемъ*, *бокомъ*, *фасадомъ* и т. п. Значеніе и составленіе такихъ проекцій уже было извѣстно древнимъ; но, по дошедшимъ до насъ свѣдѣніямъ, не видно, чтобы у нихъ для составленія такихъ проекцій была одна общая теорія, а наоборотъ: какъ будто-бы у нихъ существовали два отдѣльные пріема или способа, имѣвшіе и отдѣльныя названія, такъ, составленіе проэкцій на горизонтальной плоскости у древнихъ называлось *ичнографіей*, а на вертикальной — *ортографіей*.

Иногда для опредѣленія по величинѣ и по положенію даннаго предмета ограничивались опредѣленіемъ только одного плана на плоскости Q за картинною плоскостію K (фиг. 3), а высоты его точекъ надъ предметною плоскостію Q выражались числами при принятой единицѣ мѣры; иногда-же прилагался и отдѣльный чертежъ, на которомъ эти высоты выражались графически.

А какъ при графическихъ рѣшеніяхъ необходимо имѣть всѣ данныя на одной плоскости, — то поэтому для исполнительныхъ построеній при разрѣшеніи задачъ перспективы предметную плоскость совмѣщаютъ съ картинною, обращая ее около линіи ихъ взаимнаго пересѣченія SS_1, какъ около шарнира. Нѣкоторые авторы предметную плоскость совмѣщали заднею половиною вверхъ, а другіе, наоборотъ, — совмѣщали ее внизъ. Въ первомъ случаѣ планъ предмета получался на плоскости K выше линіи SS_1, а во второмъ — ниже этой прямой. Вслѣдствіе такого совмѣщенія картинная плоскость обращалась въ плоскость чертежа, на которой и производились всѣ графическія построенія исполнительнаго рѣшенія той или другой задачи. — Слѣдовательно, на плоскости чертежа получаются линіи горизонта hh', центръ o, и линія основанія SS_1, выше или ниже которой будетъ вычерченъ планъ даннаго предмета, смотря по тому, котораго изъ сказанныхъ пріемовъ совмѣщенія *придерживается авторъ*.

Черезъ точку зрѣнія V авторы проводили плоскость тоже различно, но всегда ее вмѣстѣ съ точкою V совмѣщали на картинную плоскость. Такъ, нѣкоторые проводили плоскость горизонтальную H (фиг. 3) и совмѣщали ее съ картинною плоскостію K, обращая около линіи hh_1, такъ чтобы передняя ея половина совмѣщалась выше линіи hh_1, а другіе совмѣщали ее такъ, чтобы сказанная половина совмѣщалась на картинной плоскости ниже линіи hh_1. Въ первомъ случаѣ точка V получается на плоскости чертежа (фиг. 4) на линіи o_1o и надъ линіею hh_1, а во второмъ — на линіи-же oo_1, но подъ линіею hh_1. — Нѣкоторые проводили черезъ точку V плоскость R (фиг. 3) перпендикулярно къ линіи SS_1 или къ линіи hh_1 и затѣмъ эту плоскость совмѣщали на картинную плоскость K, обращая ее около линіи oo_1 передней половиной вправо или влѣво. — Въ первомъ случаѣ на плоскости чертежа (фиг. 4) точка V получалась на линіи hh_1 вправо отъ точки o, а во второмъ получалась на линіи-же hh_1, но влѣво отъ точки o. — На прилагаемомъ чертежѣ (фиг. 4) всѣ эти четыре совмѣщенія точки зрѣнія V обозначались тою-же буквою, но съ соотвѣтствующею нумераціею, при чемъ, разумѣется, всѣ прямолинейные отрѣзки oV_1, oV_2, oV_3 и oV_4 равны разстоянію данной точки зрѣнія до картинной плоскости K.

Упомянувъ о тѣхъ названіяхъ, которыя будутъ встрѣчаться въ нашемъ очеркѣ, перейдемъ теперь къ исторіи развитія перспективы.

Отцомъ перспективы называютъ *Pietro della Francesca del Borgo* или просто *Pietro del Borgo*, котораго сочиненія о перспективѣ относятъ позднѣйшія писатели къ 1458 году, а современный намъ французскій писатель Пудра *(Poudra)* говоритъ, что одинъ экземпляръ находился въ 60 годахъ нынѣшняго столѣтія въ рукахъ г-на Ravisson'а. Піетро дель Борго въ дѣтствѣ учился математикѣ, а съ 15 лѣтъ началъ учиться живописи и написалъ нѣсколько замѣчательныхъ картинъ.

Васари (Vassari) и *Фильдингъ* *(Filding)* говорятъ, что Pietro della Francesca del Borgo усвоилъ вѣрную идею о перспективѣ, высказывая, что перспектива есть такое изображеніе предмета, которое мы получили-бы на прозрачной пластинкѣ, поставленной между глазомъ наблюдателя и предметомъ.

Открытіе *точекъ разстояній* D и D' приписываютъ ему нѣкоторые писатели, нѣкоторые-же приписываютъ *Перуджи* (Peruzzi da Sienna). Эти точки разстояній есть не что иное, какъ точки схода горизонтальныхъ линій VD и VD_1 (фиг. 5), идущихъ подъ угломъ въ 45° къ картинной плоскости, почему и разстоянія Do и $D'o$ равняются разстоянію Vo точки зрѣнія V до плоскости картины K, тогда какъ точка o выражаетъ точку схода всѣхъ линій перпендикулярныхъ къ картинной плоскости. Значеніе этихъ трехъ точекъ для построенія перспективы какой нибудь точки A (фиг. 5), лежащей на предметной плоскости Q, легко замѣтить.

Черезъ данную точку A, лежащую на предметной плоскости, проводятся двѣ линіи: одна Ac перпендикулярная, а другая Ad (по предметной-же плоскости) подъ угломъ въ 45° къ плоскости K. Точки c и d, пересѣченій проведенныхъ линій съ линіею SS, будутъ и перспективами этихъ-же точекъ, а линіи co и dD — перспективами проведенныхъ линій. Слѣдовательно, точка a ихъ пересѣченія будетъ перспектива данной точки A. На исполнительномъ чертежѣ (фиг. 6) точки c и d опредѣляются очень легко, точно такъ-же, какъ и точки D и D': линія горизонта hh' идетъ выше линіи основанія SS_1 на данной высотѣ точки зрѣнія надъ предметной плоскостію, а разстоянія oD и oD' равны разстоянію точки зрѣнія V до картинной плоскости; разстояніе cd равно разстоянію Ac, а потому, имѣя точку A, для построенія ея перспективы достаточно прочертить линію Ac, отложить циркулемъ отрѣзокъ cd равный отрѣзку Ac и прочертить линіи co и dD.

Современникъ его, знаменитый архитекторъ *Бальтазаре* (Baldazzare da Sienna), написавшій нѣсколько сочиненій объ архитектурѣ, вполнѣ раздѣлялъ воззрѣнія на перспективу Піетра дель Борго, и надо полагать, что основаніе даннаго Pietro del Borgo опредѣленія перспективы послужило исходною точкою для предлагаемыхъ методовъ рисованія съ натуры нѣкоторымъ послѣдующимъ писателямъ. Такъ *Альберти* (Leon-Baptiste Alberti) предлагаетъ для рисованія (1511 г.) перспективы рамку съ натянутыми нитками, образующими сѣтку равныхъ квадратовъ. Послѣдователемъ Pietro del Borgo и Baldazzare da Sienna можно назвать *Віатора* (Viator), который написалъ и напечаталъ въ 1505 г. сочиненіе о перспективѣ, выдержавшее нѣсколько изданій, хотя и было написано на старомъ французскомъ нарѣчіи. На болѣе современный намъ французскій языкъ оно было переведено въ 1635 году *Жуссомъ* (Mathuren Jousse). Въ этомъ сочиненіи авторъ не разъясняетъ теоріи перспективы и не приводитъ доказательства предлагаемыхъ имъ построеній перспективы, и хотя въ немъ очень мало текста, но зато къ нему приложены очень хорошо исполненные чертежи, и оно долгое время считалось лучшимъ учебникомъ по перспективѣ во Франціи. Точно такъ-же и предлагаемый имъ методъ построенія перспективы при помощи трехъ точекъ (tiers poins, трехточіе), какъ и у Pietro del Borgo, долгое время господствовалъ передъ всѣми другими методами. Замѣчательно это сочиненіе еще и тѣмъ, что принятая въ немъ Віаторомъ номенклатура для теоріи перспективы сохранилась почти вся безъ измѣненія во французскомъ языкѣ и до настоящаго времени. Замѣчательно еще и то, что уже Віаторъ замѣтилъ несообразность называть центръ o картины точкою зрѣнія, а потому онъ въ своемъ сочиненіи и избѣгаетъ центръ картины или центральную точку называть точкою зрѣнія, а отъ этой ошибки не избавлялись нѣкоторые даже почти современные намъ писатели.

Упомянувъ о сочиненіи Віатора, вернемся назадъ и замѣтимъ, что вообще стремленіе писателей о перспективѣ избѣгать изложенія началъ теоріи перспективы, а довольствоваться только изложеніемъ исполнительныхъ построеній, влекло за собою грубыя ошибки въ рѣшеніяхъ той или другой задачи перспективы. Въ подтвержденіе сказаннаго возьмемъ перспективу Серліо (Sebastien Serlio, 1475—1552), въ которой находимъ слѣдующую задачу: по данной сторонѣ ab квадрата (фиг. 7), лежащаго на предметной плоскости и прилегающаго этой стороной къ картинной плоскости, построить перспективу при данномъ центрѣ o картины и данномъ разстояніи точки зрѣнія до картинной плоскости; отрѣзокъ oo_1, какъ уже замѣтили выше, выражаетъ величину разстоянія точки зрѣнія до предметной плоскости. Исполненіе рѣшенія такой задачи у Серліо состоитъ въ слѣдующемъ: точки a и b соединяются съ точкою o прямыми ao и bo. Черезъ точку o проводится линія ov_3, параллельно основанію SS_1 картины или линіи ab, а черезъ точку b проводится линія bo' къ ней перпендикулярная. Откладывается отрѣзокъ $o'V_3$, равный данному разстоянію точки зрѣнія до картинной плоскости, и точка V_3 соединяется съ точкою a прямою V_3a, которая съ линіею bo' пересѣкается въ точкѣ k. Черезъ эту точку проводится линія kd параллельно ab и опредѣляются точки c и d ея пересѣченій съ линіями ob и ao; полученная отъ такого построенія трапеція $adcb$ будетъ перспектива даннаго квадрата. Это построеніе строго справедливо.

Но построеніе перспективы квадрата, прилегающаго къ первому и ему равнаго совершенно, ошибочно: Серліо соединяетъ точку d съ точкою V_3 прямою dV_3 и опредѣляетъ ея пересѣченіе m съ линіею bo', черезъ которую проводитъ линію mg параллельно ab и получаетъ трапецію $dceg$. Въ предыдущемъ построеніи у Серло линія bo' (фиг. 8) выражаетъ пересѣченіе картинной плоскости K съ вертикальною плоскостію проекцій R; на эту плоскость спроектированы какъ данный квадратъ $abcd$, такъ и данная точка зрѣнія V; проекціею перваго будетъ отрѣзокъ bc, а второй — точка V_1... Когда плоскость R будетъ совмѣщена съ картинною плоскостію, тогда отрѣзокъ bc совпадаетъ съ отрѣзкомъ ba, а точка V_1 приметъ положеніе точки V_3, а какъ отрѣзки Vo и $V_1o'o$ равны между собою, то отрѣзокъ $oo'V_3$ и будетъ равенъ разстоянію точки зрѣнія до картинной плоскости. Ежели-же къ квадрату $abcd$ будетъ пристроенъ второй квадратъ $dcnq$ и будетъ опредѣлена его проекція cn на плоскости R, то, по совмѣщеніи этой плоскости съ картинною плоскостію, точка n приметъ положеніе точки f, причемъ отрѣзокъ af будетъ равенъ отрѣзку cn или равенъ данной сторонѣ ab перваго квадрата. А потому для построенія слѣдующаго квадрата на исполнительномъ чертежѣ (фиг. 7) надо было-бы отложить отрѣзокъ af, равный отрѣзку ab, и точку f соединить съ точкою V_3 прямою fV_3, а черезъ точку l ея пересѣченія съ линіею bo' провести линію lq параллельно fb; тогда трапеція $dcnq$ и будетъ требуемая перспектива второго квадрата.

Современникъ его, знаменитый граверъ и живописецъ *Альбрехтъ Дюреръ* (1471—1528), въ своемъ сочиненіи даетъ пріемъ построенія перспективы, независимый отъ точекъ схода и называемый до сихъ поръ общимъ пріемомъ. Альбрехтъ Дюреръ, точно такъ-же, какъ и предшествующіе ему писатели, излагаетъ построеніе перспективы, разсматривая простѣйшіе случаи и постепенно переходя къ болѣе сложнымъ (начиная съ куба). У даннаго предмета онъ первоначально опредѣляетъ двѣ ортогональныя проекціи, а плоскость картины ставитъ перпендикулярно къ линіи пересѣченія выбранныхъ имъ плоскостей проекцій, послѣ чего опредѣляетъ графически координаты перспективъ точекъ даннаго предмета и затѣмъ по этимъ координатамъ строитъ уже самую перспективу.

Даніилъ Барборо (1513—1570), какъ геометръ, даетъ строгія рѣшенія задачъ перспективы, но несправедливо относится къ методамъ построеній другихъ писателей, въ томъ числѣ и къ Піетро дель Борго, а въ предисловіи къ своему сочиненію, не церемонясь, говоритъ, что такія сочиненія, какъ сочиненіе Піетро дель Борго о перспективѣ, могутъ быть пригодны только для глупцовъ [1]). Барборо, кромѣ методовъ его предшественниковъ, предлагаетъ еще два новые метода, основаніемъ которыхъ служитъ перспективный квадратъ, но рѣшеніе по первому изъ нихъ въ сущности не отличается отъ метода Серліо. Во второмъ своемъ методѣ онъ предлагаетъ построеніе перспективы линіи, лежащей на предметной плоскости и наклонной, къ картинной дѣйствительно новое, никѣмъ до него не предложенное. Это построеніе состоитъ въ томъ, что Барборо пользуется точкою M (фиг. 9) пересѣченія данной линіи AB со стороною EF начальнаго квадрата $mnFE$ и строитъ ея перспективу m помощію вспомогательной линіи mi и ея перспективы io. Такимъ построеніемъ Барборо избѣгаетъ построенія точки схода данной линіи AB, которая могла-бы получиться за предѣлами чертежа.

Виньола (Jacomo Barozzi di Vignola) написалъ нѣсколько сочиненій о перспективѣ; первое, надо полагать, было написано въ 1573 году, хотя оно и было напечатано только въ 1583 г.; затѣмъ были напечатаны въ 1644 году два правила перспективы Виньолы съ объясненіями и замѣчаніями Данти, но эти объясненія изложены весьма сбивчиво, а мѣстами и совершенно ошибочно.

У Виньолы первый методъ не отличается отъ метода Альбрехта Дюрера, а во второмъ методѣ онъ выбираетъ за вспомогательныя линіи прямыя, лежащія въ горизонтальной плоскости, но перпендикулярныя къ картинной или-же составляющія съ ней углы въ 45°, и пользуется точками схода такихъ прямыхъ линій. Въ этомъ послѣднемъ методѣ замѣчательно у Виньолы построеніе перспективы куба, гдѣ онъ пользуется *четырьмя* точками разстояній D, D_1, D_2 и D_3 (фиг. 10), т. е. точками схода линій, лежащихъ какъ въ плоскостяхъ горизонтальныхъ, такъ и въ плоскостяхъ перпендикулярныхъ къ линіи основанія, на составляющихъ съ картинною плоскостію углы въ 45°.

Пропустивъ многихъ писателей, повторявшихъ болѣе или менѣе удачно своихъ предшественниковъ, какъ въ способѣ изложенія самаго предмета, такъ и въ удачномъ выборѣ того или другого метода построенія исполнительнаго чертежа, надо остановиться на сочиненіи геометра *Гвида Убальди*, напечатанномъ въ 1600 году. Сочиненіе Гвидо Убальди, многими забытое, заслуживаетъ полнаго вниманія, какъ по способу своего изложенія, такъ и по числу, а именно 23-хъ приведенныхъ авторомъ въ своей

[1]) *Perche di questo na suno pura alcune di Pietro del Borgo St. Stefano e altri che gli idioti ei patriano servire.*

книгѣ методовъ построенія перспективы. Упомянувъ въ концѣ своей книги, что такихъ методовъ существуетъ чрезвычайно много, онъ говоритъ, что выбралъ изъ нихъ двадцать три, потому что считаетъ ихъ самыми лучшими. Каждое построеніе приводимаго метода онъ объясняетъ на перспективномъ изображеніи положенія данныхъ и вспомогательныхъ линій въ пространствѣ, что и облегчаетъ пониманіе рѣшенія задачи, но вторичное объясненіе того-же самаго при исполнительномъ построеніи перспективы на плоскости чертежа утомляетъ читателя.

Гвидо Убальди даетъ общую теорію точекъ схода параллельныхъ линій, а при построеніи перспективы данной линіи пользуется ея слѣдомъ или точкою ея встрѣчи съ картинною плоскостію, разъясняетъ различіе построеній перспективъ прямой линіи безконечной длины и прямой линіи конечной длины, т. е. прямолинейнаго отрѣзка, излагаетъ построеніе перспективъ прямыхъ линій параллельныхъ и непараллельныхъ между собою, параллельныхъ и непараллельныхъ картинной плоскости.

Кромѣ того, Убальди разрѣшаетъ и такъ называемыя обратныя задачи перспективы, какъ, напримѣръ:

1) По даннымъ: перспективѣ точки, линіи основанія и точки зрѣнія найти самую точку.

2) По даннымъ: двумъ прямымъ линіямъ, ихъ перспективамъ и линіи основанія найти точку зрѣнія.

3) По даннымъ: линіи, ея перспективѣ и точкѣ зрѣнія найти перспективу другой прямой линіи, составляющей съ первой данной уголъ, и т. п.

Показавъ построеніе перспективы данныхъ, лежащихъ на предметной плоскости, Убальди излагаетъ построеніе перспективы данныхъ, лежащихъ на плоскостяхъ параллельныхъ предметной плоскости, замѣчая, что такое построеніе въ сущности ничѣмъ не отличается отъ предыдущаго. Далѣе говоритъ о построеніи перспективы на наклонной плоскости, на вертикальномъ цилиндрѣ (начало панорамы), на шарѣ, на конусѣ, на нѣсколькихъ плоскостяхъ, на составной поверхности.

Говоря о необходимости ортогальныхъ проекцій для опредѣленія по положенію и величинѣ даннаго предмета, пользуется при своихъ рѣшеніяхъ только однимъ планомъ (горизонтальною проекціею); а высоты точекъ надъ предметного плоскостію получаются у него черезъ совмѣщенія граней многогранника на предметную плоскость, т. е. высоты точекъ опредѣляетъ на чертежѣ графически. Въ приведенныхъ имъ примѣрахъ встрѣчаются всѣ правильныя тѣла, упоминаемыя Евклидомъ и Паппусомъ.

Надо замѣтить, что у Гвидо Убальди большое пристрастіе къ пріему совмѣщенія плоскостей, и онъ этимъ пріемомъ пользуется весьма часто при рѣшеніи задачъ перспективы.

Когда черезъ точку E (ф. 11) пересѣченія діагоналей AD и BC квадрата $ABDC$ провести линіи FG MN параллельно его сторонамъ, то эти линіи дѣлятъ пересѣкаемыя ими стороны пополамъ и образуютъ вписанные въ немъ четыре равные между собою квадрата $ANEF$, $NBGE$, $FEMC$ и $EGDM$, въ которыхъ предыдущимъ пріемомъ можно опять стороны раздѣлить пополамъ и т. д. Этими построеніями пользуется Гвидо Убальди для дѣленія перспективно прямолинейныхъ отрѣзковъ на двѣ, на четыре, на восемъ и т. д. равныхъ частей. Для этого онъ строитъ перспективу сказаннаго квадрата, т. е. трапецію $abdc$ (фиг. 12), имѣя центромъ картины точку o. Проведя черезъ точку c пересѣченія діагоналей ad и bc, линію fg параллельно ab, онъ въ точкахъ f и g раздѣляетъ перспективно отрѣзки ac и bd пополамъ. Проведя же линію oe, въ точкахъ n и m дѣлитъ перспективно отрѣзки ab и cd пополамъ, слѣдов. трапеціи $anef$; $nbge$, $femc$ и $egdm$ будутъ перспективами вписанныхъ квадратовъ въ первый и т. д. На основаніи такого пріема перспективнаго дѣленія прямолинейнаго отрѣзка, можно сказать, что Гвидо Убальди положилъ основаніе для составленія, такъ называемаго, перспективнаго масштаба.

Переходя отъ положенія данныхъ въ пространствѣ къ исполнительному чертежу, т. е. собственно къ построенію перспективы на картинной плоскости, Убальди заднюю половину предметной плоскости совмѣщаетъ на сказанную плоскость выше линіи основанія. Хотя такое совмѣщеніе и могло служить для уменьшенія предѣла чертежа, ограничивая его предѣлами картины, но зато получалась цѣлая сѣть прочерченныхъ линій, что и лишало самый чертежъ ясности. Сочиненіемъ Гвидо Убальди можно пользоваться и въ настоящее время, какъ хорошимъ руководствомъ, хотя чтеніе его нѣсколько утомительно, какъ вслѣдствіе повторенія одного и того же, какъ о томъ было замѣчено выше, такъ и отъ того, что онъ отъ частныхъ случаевъ переходитъ къ общему выводу.

Разсмотримъ теперь методы построенія перспективы точекъ, лежащихъ на предметной плоскости, предлагаемые Гвидо Убальди. Въ *первомъ методѣ* (фиг. 13) данными служатъ: линія основанія SS, точка p, совмѣщеніе v точки зрѣнія на предметную плоскость и точка a, которой перспективу требуется опредѣлить, а картинную плоскость можно считать какъ совмѣщенную на эту же плоскость.

Черезъ данную точку a проводитъ двѣ произвольныя линіи am и an, а черезъ точку p — имъ параллельныя pk и pi. Черезъ точки k и i проводитъ линіи kl и ij перпендикулярно къ SS_1 и откладываетъ отрѣзки kl и ij равные отрѣзку pv; точки l и j будутъ точками схода линій am и an. Проведя линіи lm и jn и опредѣливъ точку a' ихъ пересѣченія, получаетъ перспективу данной точки a.

Второй методъ даетъ возможность опредѣлить перспективу данной точки независимо отъ точекъ n и m предыдущаго метода, что имѣетъ значеніе въ томъ случаѣ, когда сказанныя точки не получаются въ предѣлахъ чертежа. Выбравъ какія нибудь точки l и j (фиг. 14), проводитъ черезъ нихъ линіи lk и ji перпендикулярно къ SS_1, опредѣляетъ точки k и i ихъ пересѣченій съ линіею SS_1, которыя и соединяетъ съ точкою p прямыми pk и pi. Беретъ произвольно точку g и проводитъ линію gb параллельно pi, а черезъ данную точку a проводитъ линію ab параллельную SS_1 и опредѣляетъ перспективу b' точки b, проведя линію bc параллельно pk.

Черезъ точку a проводитъ линію ad параллельно bc и опредѣляетъ ея перспективу dl, а черезъ точку b' линію $b'a'$ параллельную SS_1, тогда линія $a'b'$ будетъ перспектива линіи ab, а точка a' — перспектива точки a.

Третій, *четвертый* и *пятый методы* отличаются отъ 2-го только выборомъ вспомогательныхъ точекъ; такъ, въ 3-мъ точки l и j берутся на линіи, проведенной черезъ точку v перпендикулярно къ SS_1; въ четвертомъ одна изъ этихъ точекъ берется въ точкѣ o, т. е. замѣняется этою точкою, а въ 5 методѣ вспомогательная точка b берется на линіи op.

Шестой методъ отличается отъ 1-го тѣмъ, что первоначально онъ выбираетъ точки l и j надъ линіею SS_1 (фиг. 15) на разстояніяхъ lk и ji равныхъ отрѣзку pv, и потомъ проводитъ линіи pk и pi, а черезъ данную точку a — линіи af и ag имъ параллельныя и т. д., а 7-й методъ отличается отъ 6-го тѣмъ, что одна изъ точекъ l или j берется въ точкѣ o.

Восьмой методъ отличается отъ всѣхъ предыдущихъ тѣмъ, что здѣсь Убальди опредѣляетъ построеніемъ ординату перспективной точки a' (фиг. 16) слѣдующимъ построеніемъ: проводитъ произвольно линію pk, а потомъ линію ad ей параллельную; послѣ чего опредѣляетъ перспективу ld линіи ad, какъ и въ первомъ методѣ.

Черезъ точку a проводитъ линію ab параллельно SS, до пересѣченія въ точкѣ b съ линіею pk. Строитъ прямоугольный треугольникъ bpv, у котораго катетъ pv равенъ разстоянію точки зрѣнія до предметной плоскости. Тогда гипотенуза vb будетъ лучъ зрѣнія, проведенный изъ точки зрѣнія къ точкѣ b, но только полученный въ совмѣщенномъ положеніи на предметной плоскости, т. е. когда его проектирующая плоскость совмѣстится съ этою плоскостью. Линія kn будетъ совмѣщенное положеніе линіи пересѣченія этой проектирующей плоскости съ картинною, а потому отрѣзокъ kn будетъ ордината точки b', выражающей переспективу точки b, а линія $b'a'$ — перспективу линіи ba, слѣдов. отрѣзокъ $a'f$ равенъ отрѣзку $b'k$.

Девятый методъ отличается отъ прэдыдущаго тѣмъ, что линіи pk даетъ такое направленіе, чтобы точка l получилась въ точкѣ o, тогда и точка b получится на линіи op.

Десятый методъ отличается отъ предыдущихъ тѣмъ, что строится перспектива только одной линіи, проведенной черезъ данную точку, а перспектива этой точки опредѣляется пересѣченіемъ слѣда проектирующей плоскости проведенной линіи. Такъ, напр., черезъ данную точку a (фиг. 17) проведя произвольно линію ad, строитъ ея перспективу ld, а затѣмъ, проведя линію pa, получаетъ слѣды pq и qr' проектирующей плоскости. Вертикальный слѣдъ qr', пересѣкаясь съ линію ld, опредѣлитъ точку a', которая и будетъ перспектива данной точки a.

Одиннадцатый методъ отличается отъ предыдущаго только тѣмъ, что линія ad проводится перпендикулярно къ линіи SS_1 и тогда точка l получится въ точкѣ o или наоборотъ, принявъ точку o за точку l, получаетъ линію ad перпендикулярную къ линіи SS_1.

Въ двѣнадцатомъ методѣ, откладывая отрѣзокъ ol, равный

отрѣзку pe, и отрѣзокъ fd, равный отрѣзку aa, получаетъ линіи pk и ad параллельныя между собою, а потому, соединивъ точки l и d прямою ld, получаетъ перспективу dl линіи da, а точку a' получаетъ такъ же, какъ и въ 10 методѣ.

Тринадцатый методъ — это комбинація предыдущаго съ 8-мъ методомъ, т. е. точку a (фиг. 18) замѣняетъ точкою b, у которой и опредѣляетъ перспективу, какъ въ 12 методѣ, а по перспективѣ b' опредѣляетъ перспективу a', какъ въ 8-мъ методѣ.

Въ четырнадцатомъ методѣ точка b берется на линіи op, а на исполнительномъ чертежѣ даже и этой точки не откладываетъ, а прямо откладываетъ отрѣзокъ od, равный отрѣзку af, и отрѣзокъ ol, равный отрѣзку po, и т. д.

Пятнадцатый методъ, самый старинный: черезъ данную точку проводитъ двѣ линіи, изъ которыхъ одна перпендикулярная, а другая подъ угломъ въ 45° градусовъ, слѣдов. точками схода будутъ точка o и точка разстояній d, точно такъ-же и *шестнадцатый методъ* основанъ на проведеніи линій подъ углами въ 45° и ихъ точкахъ схода (точекъ разстояній).

Въ семнадцатомъ методѣ проводитъ линію ap (фиг. 19) и ея проектирующую плоскость (pq, r'); точку a переноситъ въ точку b на линію op, а плоскость (po_1,o) совмѣщаетъ на предметную плоскость. Тогда точка зрѣнія приметъ положеніе точки v, а линія vb будетъ совмѣщенный лучъ зрѣнія, слѣдов. отрѣзокъ o_1g будетъ ордината точки b' перспективы точки b, а потому, проведя линію $b'a'$ параллельно линіи SS_1 и опредѣливъ ея пересѣченіе a' съ линіею pa, получаетъ перспективу данной точки a.

Гвидо Убальди замѣчаемъ, что совмѣщеніе плоскости (po_1,o) можетъ быть сдѣлано и на картинную плоскость, какъ это дѣлали другіе писатели.

Въ восемнадцатомъ методѣ онъ совмѣщеніе плоскости (po_1o) дѣлаетъ въ другую сторону, отчего и комбинація прочерченныхъ линій на плоскости чертежа измѣняется. Методы 19, 20 и 21 совершенно одинаковы по существу рѣшеній. Такъ, *въ двадцатомъ методѣ* Гвидо Убальди проводитъ линію pa (фиг. 20), а проектирующую плоскость совмѣщаетъ съ предметною плоскостью, тогда точка зрѣнія приметъ положеніе точки v, а лучъ зрѣнія, проведенный черезъ точку зрѣнія къ данной точкѣ a, — положеніе va. Проведя линію gA, получаетъ точку A, которая и будетъ перспектива точки a, но полученная въ совмѣщенномъ положеніи; отложивъ отрѣзокъ ga', равный отрѣзку gA, получаетъ требуемую перспективу a' точки a.

Въ девятнадцатомъ методѣ величину pv онъ откладываетъ надъ точкою p по линіи po, которую соединивъ съ точкою a, опредѣляетъ точку a'. Здѣсь онъ образуетъ треугольники подобные треугольникамъ apv и agA.

Въ двадцать же первомъ методѣ линію pv онъ проводитъ параллельно линіи SS, и т. д.

На основаніи такого построенія, Гвидо Убальди выводитъ заключеніе, что когда данный отрѣзокъ прямой линіи, параллельный картинной плоскости, будетъ раздѣленъ на нѣсколько частей, то его перспектива будетъ прямолинейный отрѣзокъ параллельной линіи SS_1, и перспективы точекъ дѣленія перваго раздѣлятъ его перспективу на части соотвѣтственно пропорціональныя дѣленіямъ перваго. Какъ слѣдствіе этого замѣчанія, Гвидо Убальди предлагаетъ *двадцать-второй методъ* построенія перспективы. Наприм.: чтобы построить перспективу точки a (фиг. 21), строитъ квадратъ $mnkl$ и проводитъ линію mad; потомъ строитъ перспективу $m'n'k'l'$ (фиг. 22) этого квадрата, откладываетъ отрѣзокъ $l'd'$ пропорціональный отрѣзку ld, т. е. чтобы $lk:ld=l'k:l'd$; проводитъ линіи $m'd'$, и $c'o$, которыя своимъ пересѣченіемъ опредѣлятъ перспективу a' точки a.

Его *двадцать третій методъ* тоже заслуживаетъ нашего вниманія. Для построенія перспективы точки a онъ беретъ произвольно точки m и n (фиг. 23) и проводитъ линіи nai и maj; строитъ перспективы m', n', i' и j' (фиг. 24) точекъ m, n, i и j и проводитъ линіи $n'i'$ и $m'j$, которыя своимъ пересѣченіемъ опредѣлятъ перспективу a' данной точки a.

Далѣе авторъ дѣлаетъ замѣчаніе, что точка a' можетъ служить для опредѣленія перспективы другой точки, подобно тому какъ служили точки m' и n' для опредѣленія этой перспективы a' точки a, т. е. когда построены перспективы двухъ точекъ какой-нибудь плоской фигуры, лежащей на предметной плоскости, то нѣтъ надобности ни въ точкѣ v, ни въ точкѣ p для построенія перспективы другой точки этой-же плоской фигуры.

Приводя нѣсколько методовъ построенія перспективъ данныхъ точекъ, Гвидо Убальди не говоритъ, который изъ нихъ можетъ считаться самымъ лучшимъ, а подобный вопросъ, разумѣется, можетъ явиться у каждаго. Дѣйствительно, трудно дать на такой вопросъ опредѣленный отвѣтъ, когда теоретическое (геометрическое) рѣшеніе переходитъ на практическую почву, т. е. къ исполненію рѣшенія графическими линіями на плоскости чертежа. На исполнительномъ чертежѣ всѣ геометрическія линіи замѣняются графическими, т. е. имѣющими нѣкоторую ширину, а потому эти-то графическія линіи и имѣютъ вліяніе въ каждомъ данномъ случаѣ на выборъ того или другого теоретическаго (геометрическаго) рѣшенія. Такъ, напримѣръ, направленіе графической линіи трудно опредѣлить двумя точками, близко лежащими одна отъ другой, тогда какъ на это разстояніе при геометрическихъ точкахъ и линіяхъ не обращается никакого вниманія; двѣ геометрическія линіи своимъ пересѣченіемъ опредѣляютъ одну только точку, а двѣ графическія линіи своимъ пересѣченіемъ образуютъ нѣкоторую удлинненую по направленію пересѣкающихъ линій площадку, и удлиненіе этой площадки увеличивается по мѣрѣ того, какъ уголъ встрѣчи сказанныхъ линій начинаетъ отъ 90° дѣлаться все менѣе и менѣе, а потому, для болѣе точнаго опредѣленія точки пересѣченіемъ двухъ графическихъ линій, надо удовлетворять условію, чтобы уголъ ихъ встрѣчи заключался между 60° и 90°, и т. д. Кромѣ того, на выборъ того или другого пріема рѣшенія при исполненіи его графическими линіями, имѣетъ вліяніе предѣлъ или рамки исполнительнаго чертежа, а также и остающееся свободное мѣсто отъ предыдущихъ или послѣдующихъ построеній, которыя тоже не слѣдуетъ упускать изъ виду; кромѣ того, изъ числа всѣхъ рѣшеній, удовлетворяющихъ предыдущимъ требованіямъ, слѣдуетъ выбирать то, которое при встрѣтившемся частномъ заданіи данныхъ потребуетъ наименьшее число прочерченныхъ графическихъ линій на плоскости чертежа. Относительно же теоретическаго изложенія пріемовъ рѣшеній, тотъ можетъ считаться лучшимъ, изъ котораго всѣ другія рѣшенія являются какъ очевидное слѣдствіе или видоизмѣненіе перваго. Запоминаніе отдѣльныхъ пріемовъ, не связанныхъ между собою одною основною идеею, весьма обременительно для памяти и принимаетъ характеръ рецептовъ.

Изъ числа послѣдующихъ писателей наибольшаго вниманія заслуживаетъ ліонскій архитекторъ *Дезаргъ* (Desarg, 1593 — 1662), какъ по своимъ трудамъ по математикѣ вообще, такъ и по перспективѣ. Къ сожалѣнію, его сочиненія дошли до насъ въ отрывкахъ, и мы о его трудахъ узнаемъ изъ другихъ современныхъ и послѣдующихъ ему писателей, въ особенности же изъ сочиненій друга его, *А. Босса* (A. Bosse), извѣстнаго гравера и профессора перспективы въ Ecole des Beaux-Arts, который прямо говоритъ, что основныя идеи, проводимыя имъ въ его сочиненіяхъ о перспективѣ, принадлежатъ Дезаргу, а собственно ему принадлежатъ только перо и рѣзецъ. У Босса встрѣчается весьма интересный пріемъ дѣленія перспективы прямолинейнаго отрѣзка на части пропорціональныя даннымъ.

Дезаргъ писалъ сжато, кратко, и излагая общую теорію, предоставлялъ читателю самому пріискать сокращенія общихъ рѣшеній, соотвѣтственно каждому встрѣтившемуся частному случаю. Дезаргъ для опредѣленія по величинѣ и по положенію даннаго предмета принималъ три плоскости проекцій (три плоскости координатъ): предметную плоскость (горизонтальную), картинную (вертикальную) и центральную, т. е. проходящую черезъ точку зрѣнія и перпендикулярную къ двумъ предыдущимъ. Положеніе каждой точки даннаго предмета опредѣлялось ея разстояніями (координатами) до сказанныхъ трехъ плоскостей. Принимая такой пріемъ для опредѣленія положенія точекъ даннаго предмета, Дезаргъ имѣлъ въ виду достигнуть возможности избѣгать построенія его ортогальныхъ проекцій, а прямо приступать къ построенію перспективы на плоскости чертежа, слѣдовательно по возможности уменьшить размѣръ площади, на которой производится исполнительное построеніе. Съ этою же цѣлію онъ избѣгалъ построенія перспективы по точкамъ схода и предлагалъ три перспективныхъ масштаба: ширины, высоты и глубины. Построеніе такихъ масштабовъ весьма просто. Для этого онъ откладываетъ по линіи основанія SS_1 (фиг. 25) отъ точки o_1 вправо и влѣво линейные единицы въ натуральную величину или въ извѣстную долю. Черезъ точки 1, 2, 3, 4, ... проводитъ перспективы линій перпендикулярныхъ къ картинной плоскости и лежащихъ на предметной плоскости. Перспективы такихъ линій будутъ имѣть точкою схода центральную точку o. Такія же единицы откладывать по линіи kl и черезъ точки 1, 2, 3, . . . этой прямой проводитъ перспективы прямыхъ линій перпендикулярныхъ тоже къ картинной плоскости, но лежащихъ въ вертикальной плоскости (перпендикулярной къ картинной), у которой вертикальнымъ слѣдомъ служитъ линія kl.

перспективы такихъ линій будутъ имѣть точкою схода ту-же центральную точку o. Построивъ точки D и D_1 разстояній и соединивъ одну изъ нихъ, напр. D, съ точками 1, 2, 3, 4, ... линіи SS_1 прямыми линіями, получаемъ перспективы прямыхъ линій, лежащихъ на предметной плоскости и составляющихъ углы въ 45° съ линіею основанія SS_1. Слѣдовательно, точки 1, 2, 3, 4, ... полученныя отъ пересѣченія сказанныхъ перспективъ съ линіею mo, отдѣлятъ на ней такіе отрѣзки, которые будутъ перспективами отрѣзковъ равныхъ выбранной единицѣ мѣры, а проведенныя черезъ эти точки линіи, параллельно SS_1, будутъ перспективами прямыхъ линій, лежащихъ на предметной плоскости, параллельныхъ основанію SS_1 и идущихъ одна отъ другой на разстояніи равной принятой единицѣ мѣры. Построеніе перспективы данной точки, употребляя перспективные масштабы, состоитъ въ слѣдующемъ. Положимъ, что данная точка A отстоитъ влѣво отъ центральной плоскости на 3 единицы, отъ картинной плоскости на 2 единицы и находится надъ предметною плоскостію на разстояніи 8 единицъ. Черезъ точку 3 линіи SS_1 и точку o проводимъ прямую,— тогда всякая точка, взятая на этой проведенной прямой, будетъ выражать перспективу точки, отстоящей влѣво отъ центральной плоскости на 3 един. Ежели черезъ точку *2* линіи mo проведемъ линію параллельно SS_1, то всякая точка, взятая на проведенной прямой, будетъ отстоять отъ картинной плоскости на 2 един., а потому точка b пересѣченія сказанныхъ проведенныхъ линій будетъ отстоять отъ центральной плоскости на 3 един., а отъ картинной на *2*. Когда черезъ точку n пересѣченія линій bn и ko проведемъ линію nc параллельно kl, а черезъ точку 8 линіи kl и точку o проведемъ другую прямую и опредѣлимъ точку c ихъ взаимнаго пересѣченія, то отрѣзокъ nc будетъ перспективою прямолинейнаго отрѣзка, перпендикулярнаго къ предметной плоскости и котораго длина равна 8 един. Слѣдовательно, когда черезъ точку b проведемъ линію ba, перпендикулярную къ линіи SS_1, а черезъ точку c линію ca, ей параллельную, и опредѣлимъ точку a ихъ взаимнаго пересѣченія, то эта точка и будетъ требуемая перспектива данной точки A.

Построеніе перспективъ отдѣльныхъ точекъ по даннымъ ихъ разстояніямъ (координатамъ) до плоскостей координатъ и при помощи перспективныхъ масштабовъ весьма просто, но только въ томъ случаѣ, когда эти разстоянія выражаются цѣлыми или соизмѣримыми числами принятой для масштабовъ единицы мѣры. Но этотъ методъ имѣетъ въ себѣ еще и тотъ недостатокъ, что не даетъ возможности помощію точекъ схода исправлять направленіе прочерченныхъ линій, выражающихъ перспективы линій параллельныхъ, лишаетъ возможности построенія линій тѣней прямо на перспективѣ и т. п., но, не смотря на все эти недостатки, методъ Дезарга весьма распространенъ между практиками, а для извѣстныхъ цѣлей и требованій, безспорно, весьма пригоденъ. Дезаргъ, точно такъ же какъ *Стевинъ* (Stevin, 1605—1608), говоритъ, что каждая система параллельныхъ линіи дастъ въ перспективѣ систему линій, сходящихся въ одной точкѣ, но бо́льшаго вниманія для теоріи перспективы заслуживаетъ замѣчаніе Дезарга, что ортогональная проекція и линейная перспектива, съ геометрической точки зрѣнія, одно и то-же: перспектива есть коническая проекція, т. е. такая проекція, которая получается отъ проектированія предмета линіями, проходящими черезъ одну и ту-же точку (точку зрѣнія), а ортогональная проекція, та-же перспектива, но только получаемая въ томъ случаѣ, когда сказанная точка (точка зрѣнія) будетъ удалена на безконечное разстояніе, а потому, заключаетъ онъ, методъ рѣшенія геометрическихъ задачъ въ томъ и другомъ методѣ проектированія одинъ и тотъ-же. Дезаргъ, имѣя въ виду графическія рѣшенія геометрическихъ задачъ, много сдѣлалъ и для высшей геометріи, придерживаясь методовъ древнихъ геометровъ; такъ напр., онъ положилъ основанія для теоріи сѣкущихъ, теоріи поляръ и инволюціонной теоріи, которыя, будучи разработаны нашимъ современнымъ геометромъ Шалемъ, служатъ основаніемъ для высшей геометріи; но когда Дезаргъ давалъ рѣшенія задачъ, имѣющихъ практическое значеніе, то по большей части избѣгалъ изложенія теоретическихъ началъ, на которыхъ основывалось предлагаемое имъ рѣшеніе. Впрочемъ, Дезаргу нельзя этого ставить въ особенный упрекъ: то-же самое дѣлали и другіе его современники, — какъ, напр., знаменитый геометръ Ферма. Въ то время можно было встрѣтить такого рода объявленія: «я, такой-то, плачу такую-то сумму денегъ тому, кто докажетъ, что мой методъ построенія перспективы ошибоченъ»; а этотъ методъ построенія перспективы предлагался безъ теоретическаго доказательства, а просто, какъ исполнительное построеніе рѣшенія задачи. Такая характерная особенность предлагать только одни исполнительныя построенія вызвала весьма любопытное явленіе: Дезаргъ изложилъ рѣшеніе одной задачи, встрѣтившейся при разрѣзкѣ камней, не давъ ему теоретическаго объясненія; Курабелль (Curabelle) сталъ оспаривать вѣрность рѣшенія; завязался споръ, который привелъ къ процессу. Этотъ процессъ назначенъ былъ къ разбирательству во французскомъ сенатѣ на 12 мая 1644 года, но Курабелль на это разбирательство не явился. Нельзя пройти молчаніемъ и слѣдующаго факта: Боссъ преподавалъ перспективу въ Ecole des Beaux-Arts на основаніи идей Дезарга, но черезъ нѣсколько лѣтъ, по интригамъ живописца Ле-Брена (Le-Brun), ему было запрещено преподавать перспективу на сказанныхъ началахъ, и Боссъ, не желая измѣнять своихъ убѣжденій, оставилъ профессуру въ этомъ учебномъ заведеніи.

Изъ сочиненій Босса видно, что Дезаргъ старался разрѣшить задачу построенія перспективы прямой линіи какъ параллельной другой, заданною перспективою, такъ и встрѣчающей данную перспективою прямую подъ даннымъ угломъ, не употребляя ни точекъ схода, ни ортогональныхъ проекцій, а помощію масштабовъ угловъ, но какъ на такихъ масштабахъ могли быть построены только извѣстныя градусныя дѣленія, то при нѣкоторыхъ частныхъ значеніяхъ этихъ угловъ, не соотвѣтствующихъ принятому для масштабовъ градусныхъ дѣленій, приходилось дѣлать новое построеніе, а потому и нельзя сказать, что эти задачи были имъ разрѣшены вполнѣ удовлетворительно.

Въ заключеніе о значеніи Дезарга въ исторіи развитія перспективы надо замѣтить, что онъ еще тогда высказывалъ, какъ архитекторъ, замѣчанія о необходимости перспективнаго изображенія каждаго архитектурнаго проекта. Его послѣдователь Боссъ развиваетъ эту мысль еще подробнѣе, указывая на практическое значеніе перспективныхъ изображеній для такихъ цѣлей.

При изслѣдованіи геометрическихъ величинъ, Дезаргъ придерживался, какъ уже замѣтили выше, метода древнихъ геометровъ, но современникъ его, *Декартъ*, предложилъ свой аналитическій методъ и остановилъ на долгое время дальнѣйшій ходъ развитія старѣйшаго метода. Дезаргъ былъ забытъ до конца прошедшаго столѣтія.

Мигонъ (Migon, сочиненіе его напечатано въ 1643 г.), для опредѣленія точекъ схода горизонтальныхъ линій, идущихъ подъ извѣстными углами наклоненія къ картинной плоскости, предлагаетъ весьма простой пріемъ: описываетъ изъ точки p, какъ центра, радіусомъ po_1 (фиг. 26) четверть окружности o_1BA и дѣлить ее на 10°, 20°, 30°, ...; радіусы, проходящіе черезъ точки дѣленія, продолжаетъ до встрѣчи съ линіею основанія SS_1, а черезъ эти точки $a, b, c, \ldots$, встрѣчи проводить линіи aa', bb', cc' ... и опредѣляетъ точки a', b', c' ... ихъ встрѣчи съ линіею горизонта hh, гдѣ ставитъ соотвѣтствующія числа. Такія же дѣленія откладываетъ по линіи hh и влѣво отъ точки o. Полученныя такимъ построеніемъ будутъ точки схода горизонтальныхъ линій, составляющихъ съ картинною плоскостью углы въ 10°, 20°, 30°, ...

При построеніи перспективъ точки и прямолинейнаго отрѣзка онъ пользуется точкою схода g (фиг. 27) перспективъ mg и ng, параллельныхъ хордъ am и bn угла alm, составляемаго линіею al даннаго отрѣзка ab съ линіею основанія SS_1. При исполнительномъ-же построеніи, для опредѣленія точекъ m и n достаточно отложить отрѣзки lm и ln, соотвѣтственно равные отрѣзкамъ la и lb, а для опредѣленія точки g достаточно отложить отрѣзокъ kg, равный отрѣзку kv, проводя предварительно линію vk параллельно al и опредѣливъ точку k ея пересѣченія съ линіею горизонта hh. Но какъ такой пріемъ построенія можно встрѣтить у *Баттаза* (Battaz), напечатавшаго свое сочиненіе черезъ годъ послѣ изданія сочиненія Мигона, то поэтому и трудно сказать, кто изъ нихъ первый попалъ на подобный пріемъ построенія перспективы.

Къ этому же времени принадлежитъ и сочиненіе *Вавлезара* (Vavlezard), напечатанное въ 1643 году, въ которомъ встрѣчается большое собраніе обратныхъ задачъ перспективы.

Геометръ С'Гравезандъ (S'Gravesande), имѣя отъ роду не болѣе 17-ти лѣтъ, напечаталъ въ 1711 году сочиненіе о перспективѣ, въ которомъ даетъ строгія математическія доказательства построеніямъ перспективы, т. е. обрабатываетъ теоретическую сторону этого предмета. Между прочимъ, у него замѣчательно построеніе сопряженныхъ діаметровъ кривыхъ 2-го порядка, а также и слѣдующее построеніе перспективы a' (фиг. 28) точки a: проведя линію av, откладываетъ gc, равный отрѣзку gv, и отрѣзокъ Sd, равный отрѣзку fa, и проводитъ линію cd, которая, пересѣкаясь съ av, опредѣляетъ точку a'. Доказательство справедливости этого построенія онъ выводитъ изъ ряда подобныхъ треугольниковъ.

Сочиненіе другого геометра, *Гамильтона* (Hamiltone), напеча-

танное въ Лондонѣ въ 1738 г., отличается отъ предыдущихъ тѣмъ, что авторъ при рѣшеніи задачъ перспективы пользуется въ большинствѣ случаевъ гармоническими сѣченіями и ариѳметическими выкладками. Гамильтонъ не стѣсняется и кривыми поверхностями. На основаніи перспективы и гармоническихъ сѣченій, онъ выводитъ свойства кривыхъ 2-го порядка. Сочиненія С'Гравезанда и Гамильтона заключаютъ въ себѣ весьма много интереснаго изъ высшей геометріи.

Брукъ Тэйлоръ (Broac Taylor) отличается отъ прежнихъ писателей тѣмъ, что отъ общаго переходитъ къ частному. Переводъ его на французскій языкъ былъ напечатанъ въ Амстердамѣ въ 1757 году, а на итальянскій перевелъ Францискъ Жакье (Francesco Jaquier), профессоръ физики въ Collége de la Sapience a Koma, съ примѣчаніями, касающимися оптики и геометріи (Elementi di perspettiva). На этотъ переводъ, напечатанный въ Римѣ въ 1755 году, указываемъ, кромѣ того интереса, который представляютъ собою примѣчанія Жакье, еще и потому, что, не смотря на богатство итальянской литературы по перспективѣ, сочиненіе Брука Тэйлора оказалось полезнымъ перевести на итальянскій языкъ.

Наконецъ, упомянемъ о сочиненіи *Ламберта* (Lambert), напечатанномъ въ Цюрихѣ на нѣмецкомъ языкѣ въ 1759—1774, а потомъ переведенномъ на французскій, въ которомъ авторъ старается при построеніи перспективы избѣгать выстраиванія горизонтальной проекціи (плана) даннаго предмета. Конечно, эта идея не новая и ее можно встрѣтить у Вавлезара, Дезарга, Босса и нѣкоторыхъ другихъ.

Для опредѣленія направленія линій, идущихъ подъ данными углами, и для рѣшенія тому подобныхъ задачъ, Ламбертъ пользуется дѣленіемъ линіи горизонта соотвѣтственно тангенсамъ угловъ; для отысканія длины линій пользуется точкою схода хордъ и т. п. Онъ, между прочимъ, говоритъ, что кладетъ основаніе *перспективной геометріи*. Этимъ названіемъ воспользовались впослѣдствіи *Кузинери* (Cousinery) и *Дюфуръ* (Dufour), но ихъ сочиненія относятся уже къ 3-му періоду историческаго развитія перспективы, какъ науки.

Для опредѣленія перспективы предмета, нѣкоторые писатели предлагали, вмѣсто графическаго пріема, пріемъ аналитическій; такъ, *Лакайль* въ сочиненіи своемъ, напечатанномъ въ 1750 году, выводитъ уравнія точки, выражающей перспективу данной, при чемъ координаты первой выражены, какъ функція координатъ второй и разстоянія точки зрѣнія до картинной плоскости. Опредѣляя разстояніе точки зрѣнія до картинной плоскости, Лакайль приходитъ къ уравненью 2-й степени, и т. п. Точно также и *Кöстнеръ* (Koestner) въ 1752 году употребляетъ аналитическій методъ для рѣшенія различныхъ задачъ перспективы.

Относительно аналитическаго метода рѣшенія вопросовъ и задачъ перспективы можно замѣтить, что аналитическій и графическій способы рѣшеній имѣютъ свои границы, свои предѣлы. Можно привести множество случаевъ, въ которыхъ этотъ аналитическій методъ Декарта, это могучее средство, дѣлается безсильнымъ, какъ это замѣтилъ нашъ современный знаменитый геометръ *Шаль* (Châles) въ своемъ ‹Aperçu historique du developpement des methodes en geometrie›. Практическое примѣненіе теоріи перспективы требуетъ графическаго рѣшенія: начертанія перспективнаго изображенія, слѣдовательно, и при аналитическомъ способѣ, все-таки, вопросъ будетъ сведенъ къ вычерчиванію, говоря вообще, кривыхъ линій, у которыхъ точки выстраиваются по координатамъ, опредѣленнымъ изъ уравненій. Простота уравненій зависитъ отъ выбора осей координатъ, которыхъ положеніе, въ свою очередь, зависитъ отъ рода поверхности, а при построеніи перспективы приходится выбирать одну общую систему осей координатъ для цѣлой комбинаціи данныхъ геометрическихъ поверхностей, а потому и можно въ такомъ случаѣ встрѣтиться съ весьма сложными уравненіями и ихъ неудобными для практики рѣшеніями. Вслѣдствіе всего сказаннаго и всѣ попытки приложить методы аналитической геометріи къ теоріи перспективы остались безплодными, не говоря уже о тѣхъ случаяхъ, когда въ предложенныхъ задачахъ будутъ встрѣчаться поверхности и линіи, не выражаемыя уравненіями.

Въ заключеніе объ этомъ второмъ періодѣ развитія перспективы, какъ науки, надо замѣтить, что всѣ писатели преимущественно обращали вниманіе на рѣшеніе задачи о построеніи перспективы отдѣльной точки и прямой линіи; построеніе же перспективы видимаго очерка даннаго тѣла сводилось къ построенію обертывающей линіи къ построеннымъ перспективамъ различныхъ линій, находящихся или начерченныхъ на поверхности даннаго тѣла.

Развитіе перспективы зависѣло, какъ уже замѣтили выше, и отъ развитія математическихъ наукъ. Эйлеръ напечаталъ свой мемуаръ объ обертывающихъ развертывающихся поверхностей, но не далъ въ немъ построенія кривой прикосновенія такого рода поверхностей къ ихъ обертываемымъ; рѣшеніе такой важной задачи для перспективы принадлежитъ французскому геометру Гаспару Монжъ (Monge), создавшему начертательную геометрію. Значеніе рѣшенія такой задачи можно объяснить и на слѣдующемъ примѣрѣ: ежели требуется построить перспективу даннаго шара опредѣленнаго радіуса при данной точкѣ зрѣнія, то обертывающей поверхностію будетъ поверхность конуса вращенія, у котораго вершина находится въ данной точкѣ зрѣнія, а линія прикосновенія будетъ окружность. Эту то окружность и надо опредѣлить, т. е. опредѣлить ея плоскость, положеніе центра и величину радіуса, а затѣмъ опредѣлить ея перспективу, которая и будетъ перспективою даннаго шара. Конечно, такая линія прикосновенія или кривая видимаго обвода при нѣкоторыхъ частныхъ формахъ даннаго тѣла опредѣляется безъ особенныхъ вспомогательныхъ построеній, а потому и построеніе перспективы такого тѣла не представляетъ затрудненій. Такъ, напримѣръ, при построеніи перспективы даннаго куба (фиг. 29) или другого какого нибудь многогранника при данномъ положеніи точки зрѣнія V, легко было замѣтить, что косой многоугольникъ $ABCDEFA$ служитъ ему видимымъ обводомъ, а построеніе его перспективы можетъ быть сведено къ построенію перспективы его реберъ, какъ прямолинейныхъ отрѣзковъ. При построеніи перспективы даннаго цилиндра вращенія, уже рѣшеніе задачи усложняется, потому что его ребра AE и CE (фиг. 30), принадлежащіе къ линіи видимаго обвода $EDFABCE$, не совпадаютъ съ ребрами mn и kl, лежащими въ плоскости, проходящей черезъ ось oo_1 даннаго цилиндра: положеніе этихъ реберъ AF и CE не дано, хотя сказанный цилиндръ и опредѣленъ при заданіи и по положенію, и по величинѣ. Ежели эти ребра и дуги EDF и ABC будутъ опредѣлены, то построеніе перспективы даннаго цилиндра будетъ сведено къ построенію перспективы сказанныхъ реберъ и дугъ.

Монжъ для рѣшеній графическимъ путемъ подобнаго рода задачъ воспользовался методомъ ортогональныхъ проекцій, который и положилъ въ основаніе своей начертательной геометріи. Рѣшенія геометрическихъ задачъ графически, основываясь на методѣ ортогональнаго проектированія, можно встрѣтить и до Монжа. Такъ, въ сочиненіи объ архитектурѣ Филибера Делорма (Philiber de l'Orme), напечатанномъ въ 1567 году въ отдѣлѣ о разрѣзкѣ камней, встрѣчается собраніе такого рода рѣшеній, но они не сопровождаются соотвѣтствующими теоретическими доказательствами. Геометрическія доказательства сказанныхъ рѣшеній встрѣчаются гораздо позже у Депаля (de Chales или Dechales) въ его курсѣ математики, напечатанномъ въ 1672 году, въ которомъ говорится и о разрѣзкѣ камней, и потомъ у французскаго военнаго инженера Фрезье, напечатанномъ въ 1737 и 1739 годахъ подъ заглавіемъ: La théorie et la pratique de coupe de pierres et de bois pour la construction des voûtes et d'autres articles de batimens civiles et militaires, ou Traité de stereotomie a l'usage de l'architectes›. Но и Фрезье не создалъ общей теоріи метода проекцій и эта честь вполнѣ принадлежитъ Гаспару Монжу. Надо, однако, замѣтить, что Монжъ, будучи профессоромъ мезьерской инженерной школы, хотя и излагалъ своимъ слушателямъ и будущимъ французскимъ инженерамъ свой методъ рѣшенія геометрическихъ задачъ, но не имѣлъ права его опубликовать. Его методъ сдѣлался всеобщимъ достояніемъ только съ основанія первой нормальной школы во Франціи, въ концѣ XVIII столѣтія, куда онъ былъ приглашенъ профессоромъ, и напечаталъ свою начертательную геометрію (Geometrie descriptve). Монжъ хотя и не написалъ курса перспективы, а составилъ только весьма интересную записку по этому предмету, но какъ онъ далъ общую теорію рѣшеній геометрическихъ задачъ графическимъ путемъ на основаніи метода ортогональнаго проектированія, и въ томъ числѣ построеніе кривой прикосновенія обертывающей поверхности къ обертываемой, то поэтому и можно сказать, что съ появленіемъ начертательной геометріи Монжа начинается третій періодъ развитія перспективы, какъ науки.

Послѣдующіе писатели, принимая перспективу какъ коническую проэкцію даннаго предмета на какую нибудь плоскость и называя ее то *полярною проекціею*, то *центральною*, разрабатывали тотъ или другой частный вопросъ перспективы, упрощали то или другое исполнительное построеніе перспективнаго изображенія. Такъ въ сочиненіи Лавита (Lavit): ‹Traité de perspective› (1804) находимъ линію удаленія пораллельныхъ плоскостей (les lignes de fuite des plans parallèles), имѣющихъ одинаковое значеніе съ точками схода

параллельныхъ линій, и хотя вообще изложеніе у него и послѣдовательно, но онъ впадаетъ въ ошибку, говоря, что линія удаленія двухъ параллельныхъ плоскостей составляетъ уголъ, равный углу между плоскостями. Сдѣланное Лавитомъ замѣчаніе справедливо только тогда, когда данныя плоскости перпендикулярны къ картинной. Новыхъ методовъ у него нѣтъ, хотя онъ и пользуется точками половинныхъ и четвертныхъ разстояній, имѣя въ виду исполненіе построенія въ предѣлахъ чертежа и тогда, когда точки разстояній получаются внѣ этихъ предѣловъ.

Нельзя не указать и на сочиненіе Валле (Vallée) 1826 года, озаглавленное: «Traité de la science de dessin», а также на сочиненіе Леруа (Leroy) и Адемара (Adhemare), изъ которыхъ первое носитъ общее названіе стереотоміи (stéréotomie) и заключаетъ въ себѣ отдѣлъ, собственно относящійся къ линейной перспективѣ.

Теорія перспективы, какъ теорія коническихъ проекцій данныхъ предметовъ на плоскость, приводитъ тоже къ нѣкоторымъ противорѣчіямъ, какъ и теорія видимости древнихъ, о чемъ уже было замѣчено выше. Такъ, напримѣръ, перспективами прямыхъ линій параллельныхъ картинной плоскости будутъ линіи тоже параллельныя между собою; слѣдовательно, ежели за картинную плоскость возьмемъ плоскость вертикальную (какъ это обыкновенно и принимается) и построимъ перспективу какого нибудь зданія, напримѣръ завода, у котораго имѣется очень высокая призматическая труба, то въ такомъ случаѣ вертикальныя ребра этой трубы на построенной перспективѣ выразятся вертикальными прямолинейными отрѣзками; но кто же не замѣчалъ, разсматривая такую трубу, что ея верхнее горизонтальное сѣченіе кажется менѣе такого же нижняго, а ребра сходящимися къ верху? Приведемъ другой примѣръ; положимъ, что, на основаніи сказанной теоріи, опредѣляемъ перспективу шара при томъ же положеніи картинной плоскости. Обертывающая поверхность шара будетъ поверхность конуса вращенія, у котораго осью служитъ прямая линія, соединяющая центръ O этого шара съ точкою зрѣнія V (фиг. 31); кривая прикосновенія будетъ окружность радіуса меньшаго, нежели радіусъ этого шара, а плоскость этой окружности будетъ перпендикулярна къ оси ov, обертывающей конической поверхности. Ежели ось ov сказанной конической поверхности не будетъ перпендикулярна въ картинной плоскости K, то эта плоскость пересѣчетъ его по элипсу $acbd$, который и будетъ перспективою даннаго шара, а данному шару можно дать такое положеніе, при которомъ разность между осями ab и cd элипса будетъ весьма значительна, и сдѣланное такое перспективное изображеніе шара (элипсомъ) будетъ поражать наблюдателя своею несообразностью, потому что, при наблюденіи самаго шара, видимымъ его очеркомъ замѣчается окружность, какое бы онъ ни принималъ положеніе въ отношеніи глазъ наблюдателя.

Такого рода аномаліи, являющіяся слѣдствіемъ существовавшей теоріи перспективы во второмъ и третьемъ періодѣ ея развитія, давали нѣкоторымъ поводъ обвинять эту теорію и отстаивать одну практику, т. е. непосредственное наблюденіе существующаго предмета и его копированій, а слѣдовательно придерживаться правиламъ перваго періода или періода древнихъ геометровъ. Съ своей стороны и защитники геометрической теоріи перспективы не упускали случая указывать на недостатки теоріи древнихъ и являющіяся отсюда аномаліи. Вслѣдствіе обоюдныхъ обвиненій явилось примирѣніе обѣихъ теорій по нѣкоторымъ частнымъ вопросамъ, такъ напримѣръ: защитники геометрической теоріи соглашались на перспективѣ не изображать шара элипсомъ, но упорно отстаивали выражать перспективу вертикальныхъ прямолинейныхъ отрѣзковъ такими-же прямолинейными отрѣзками на вертикальной картиной плоскости, а защитники практики или теоріи древнихъ соглашались длинные прямолинейные отрѣзки горизонтальныхъ линій, параллельныхъ картинной плоскости, не изображать линіями, наклонными къ линіи горизонта, а изображать горизонтальными прямолинейными отрѣзками. Такія уступки съ обѣихъ сторонъ показываютъ ясно несостоятельность какъ той, такъ и другой теоріи, но вмѣстѣ съ тѣмъ давали возможность обвинять вообще теорію въ ея безсиліи; но, насколько такое обвиненіе справедливо, увидимъ далѣе. Развитіе теоріи перспективы было задержано недостаткомъ матеріала въ одной изъ ея вспомогательныхъ наукъ, а именно въ достаточномъ развитіи физіологіи органа зрѣнія и физіологической оптики.

Физіологическая оптика выступила на строго научную дорогу въ сороковыхъ годахъ нынѣшняго столѣтія, благодаря трудамъ современнаго намъ германскаго физіолога Гемгольца, а потому съ этого-же времени можно принять и начало четвертаго періода развитія перспективы, какъ науки. Но ежели какой-бы то ни было теоріей за основаніе будетъ принято ложное положеніе, то всѣ дальнѣйшія, строго послѣдовательныя, логическія заключенія всетаки приведутъ къ ложному выводу и заключенію, а потому, желая воспользоваться для теоріи перспективы данными изъ области сказанной вспомогательной ей науки, надо ознакомиться съ органомъ зрѣнія и актомъ видѣнія предметовъ и остановиться на разсмотрѣніи только самыхъ существенныхъ вопросовъ, имѣющихъ прямое отношеніе къ перспективѣ.

Органъ зрѣнія состоитъ изъ двухъ глазныхъ яблоковъ, двухъ глазныхъ нервовъ и двигательнаго аппарата, заставляющаго каждое глазное яблоко обращаться около одной неподвижной точки, какъ центра вращенія, и кромѣ того обращаться около нѣкоторой оси вращенія. Надо при этомъ замѣтить, что и голова съ шеей зрителя можетъ быть причислена къ двигательному аппарату на томъ основаніи, что съ измѣненіемъ ея положенія перемѣщается система центровъ и осей вращенія глазныхъ яблоковъ, а потому и можно сказать, что весь двигательный аппаратъ органа зрѣнія представляетъ собою весьма сложную комбинацію.

Глазное яблоко представляетъ собою перепончатый пузырь, котораго оболочка состоитъ изъ трехъ различныхъ слоевъ или перепонокъ. Верхняя, или внѣшняя, на передней части глазного яблока нѣсколько возвышена и прозрачна, вслѣдствіе чего и пропускаетъ падающій на нее свѣтъ. За первой слѣдуетъ вторая, имѣющая круглое отверстіе противъ середины прозрачной части первой, называемое зрачкомъ; эта перепонка вокругъ зрачка имѣетъ окраску, по цвѣту которой и глазъ получаетъ названіе сѣраго, чернаго и т. п. Непосредственно за этою перепонкою и прикасаясь къ ея краямъ, лежитъ прозрачное тѣло, имѣющее форму двояко-выпуклаго стекла, называемое хрусталикомъ. За второю перепонкою идетъ третья, выстилая внутреннюю поверхность оболочки глазного яблока, почти до краевъ хрусталика. Эта перепонка образуется развѣтвленіемъ глазного нерва, идущаго изъ головного мозга и проникающаго первыя двѣ перепонки въ задней части глазного яблока почти противъ зрачка. Задняя половина этой послѣдней перепонки чувствительна къ свѣту, но только неодинаково на всемъ своемъ протяженіи. Самая чувствительная, воспринимающая самыя отчетливыя свѣтовыя впечатлѣнія, часть внутренней перепонки находится противъ хрусталика, и въ этомъ мѣстѣ у сказанной перепонки образуется небольшое углубленіе (не болѣе $^1/_2$ милиметра), называемое *углубленіемъ желтаго пятна*, имѣющее въ діаметрѣ около одного милиметра. Свѣтъ, проникая черезъ прозрачную наружную оболочку, хрусталикъ и прозрачныя средины, наполняющія глазное яблоко, достигаетъ внутренней перепонки, которая воспринимаетъ ощущеніе свѣта и передаетъ его черезъ зрительный нервъ головному мозгу, гдѣ, по неизвѣстному намъ закону, свѣтовое ощущеніе преобразовывается въ понятіе. Свѣтовые лучи, идущіе отъ различныхъ точекъ какого-нибудь предмета и достигающіе чувствительной къ свѣту оболочки глазного яблока, даютъ на ней образы этихъ точекъ, и слѣдовательно даютъ на ней и образъ самаго предмета болѣе или менѣе отчетливо. Отчетливость такого образа видимаго предмета Гемгольцъ характеризуетъ сравненіемъ съ рисункомъ, у котораго главная часть, совпадающая съ углубленіемъ желтаго пятна, исполнена совершенно отчетливо, а остальныя части, какъ аксессуары, не вполнѣ окончены и тѣмъ менѣе, чѣмъ онѣ болѣе удалены отъ главной части. И такъ, для отчетливости видѣнія предмета необходимо глазъ направить такъ, чтобы его образъ упалъ въ предѣлахъ углубленія желтаго пятна. Ежели образъ какого нибудь предмета не помѣщается въ предѣлахъ углубленія желтаго пятна, а только нѣкоторая его часть, то тогда помощію двигательнаго аппарата данный предметъ разсматривается, ежели можно такъ выразиться, какъ-бы по частямъ, а сумма отдѣльныхъ получаемыхъ при такомъ пріемѣ понятій даетъ понятіе и о цѣломъ. Какъ не велика площадь, видимая при неподвижномъ положеніи глазныхъ осей, можно судить по слѣдующему опыту: профессоръ Сѣченовъ на разстояніи 316 мелиметровъ видѣлъ отъ 5 до 6 печатныхъ буквъ обыкновеннаго шрифта, которыя занимали въ длину около 7 милиметровъ, а образъ ихъ занималъ въ углубленіи желтаго пятна не болѣе $^1/_2$ милиметра. Слѣдовательно, актъ видѣнія предмета можетъ быть подраздѣленъ на два момента: на собственно видѣніе и на разсматриваніе отдѣльныхъ его частей, дающихъ образы въ углубленіи желтаго пятна. Эти два момента акта видѣнія легко замѣтить, наблюдая рисующаго съ натуры, когда онъ направляетъ глаза то на копируемый имъ оригиналъ, то на исполняемый имъ рисунокъ и сравниваетъ послѣдовательно отдѣльные части того и другого.

Назвавъ линію, идущую черезъ середину хрусталика и сере-

дину углубленія желтаго пятна, зрительною осью, можно сказать, что при разсматриваніи предмета, дающаго свой образъ въ углубленіи желтаго пятна, зрительная ось направляется двигательнымъ аппаратомъ въ середину этого предмета, а при разсматриваніи его по частямъ—эта ось перемѣщается, вращаясь около неподвижной точки, имѣющей мѣсто внутри глазного яблока, или перемѣщается вмѣстѣ съ глазнымъ яблокомъ, вращающимся около другой какой нибудь точки, находящейся внѣ глазного яблока, какъ напримѣръ: при измѣненіи положенія головы смотрящаго. Направленіе зрительной оси для отчетливаго видѣнія принято выражать словами: «фиксировать предметъ» или «фиксированіе предмета», которое и развиваетъ въ насъ мышечное чувство.

Для отчетливой видимости, кромѣ фиксированія необходимо еще приспособить глазъ къ разстоянію, на которомъ находится разсматриваемый предметъ отъ глаза. — Такая приспособляемость глаза къ разстояніямъ называется *акомодацію* и зависитъ стъ измѣненія выпуклостей передней и задней поверхностей хрусталика, вслѣдствіе сжиманія его мышцами, которое, точно такъ-же, развиваетъ въ насъ мышечное чувство.

При разсматриваніи предмета одновременно обоими глазами, каждый изъ нихъ фиксируетъ этотъ предметъ и къ нему акомодируется, вслѣдствіе чего является сведеніе зрительныхъ осей на одинъ и тотъ-же предметъ (что́ опять развиваетъ въ насъ мышечное чувство), а величина угла между осями служитъ къ опредѣленію того разстоянія, на которомъ находится данный предметъ: чѣмъ уголъ менѣе, тѣмъ предметъ далѣе, и наоборотъ.

И такъ, при разсматриваніи какого-нибудь предмета, требующаго фиксированія, акомодаціи и сведенія зрительныхъ осей, въ насъ развивается мышечное чувство, которое, будучи провѣряемо опытомъ съ самаго дѣтства, служитъ намъ средствомъ, какъ для опредѣленія разстоянія на которомъ находится отъ насъ разсматриваемый предметъ, такъ и для опредѣленія его относительнаго положенія. Изъ сказаннаго легко замѣтить, что чѣмъ менѣе будетъ работа мышцъ при разсматриваніи какого-нибудь предмета, тѣмъ мы будемъ находиться въ наиболѣе выгодныхъ условіяхъ, что́ въ особенности будетъ имѣть значеніе, когда приходится разсматривать значительной величины предметъ, пробѣгая глазными осями то по его контурамъ, то по отдѣльнымъ его частямъ. Въ такомъ случаѣ обыкновенно стараются глазнымъ осямъ дать такое положеніе, при которомъ ихъ отклоненія во всѣ стороны были-бы по возможности одинаковы, а первоначально выбранное не требовало-бы особеннаго напряженія мышцъ, или, какъ обыкновенно говорятъ, надо выбирать при этомъ болѣе естественное покойное положеніе. Самое наивыгоднѣйшее, самое покойное положеніе будетъ тогда, когда человѣкъ стоитъ прямо (вертикально) и глаза его направлены въ безконечную даль; тогда глазныя оси примутъ положеніе горизонтальное и параллельное между собою. Если черезъ середину разстоянія между глазными осями, при сказанномъ ихъ положеніи, вообразимъ прямую линію имъ параллельную и назовемъ ее *центральною линіею*, то легко убѣдиться, что точка пересѣченія сведенныхъ осей при фиксированіи какого-нибудь предмета всегда будетъ на этой центральной линіи, и что эта линія всегда дѣлитъ пополамъ уголъ, образуемый сведенными глазными осями при фиксированіи. Ежели черезъ начало носа вообразимъ плоскость перпендикулярную къ центральной линіи и назовемъ ее *лицевою* плоскостью головы, то эта плоскость будетъ имѣть положеніе вертикальное при всѣхъ углахъ, составляемыхъ горизонтальными зрительными осями при фиксированіи предметовъ, различно удаленныхъ отъ наблюдателя.

Такое положеніе лицевой плоскости головы соотвѣтствуетъ тому естественному ея положенію, которое характеризуется выраженіемъ держать: «голову прямо». Ежели-бы при фиксированіи предмета надо было глазныя оси вывести изъ горизонтальнаго положенія, то это могло бы быть достигнуто или вращеніемъ глазныхъ яблоковъ около горизонтальной оси, не измѣняя положенія лицевой плоскости, или же откидываніемъ головы назадъ и опусканіемъ впередъ, т. е. измѣненіемъ вертикальнаго положенія лицевой плоскости въ положеніе наклонное, не измѣняя перпендикулярности къ ней центральной линіи. Первое положеніе тоже весьма характерно называется «глядѣть изъ-подлобья» и не можетъ быть названо естественнымъ или удобнымъ, точно такъ-же какъ и второе, тогда какъ, давая наклонное положеніе лицевой плоскости къ горизонту, мы избѣгаемъ слишкомъ большого напряженія глазныхъ мышцъ, направляя зрительныя оси на разсматриваемый предметъ, а потому такое положеніе будетъ для насъ самое удобное и можетъ быть названо самымъ естественнымъ. И такъ, при фиксированіи какого-нибудь предмета, мы всегда *стараемся центральную линію направить на середину разсматриваемаго предмета, а лицевой плоскости головы дать положеніе перпендикулярное къ этой прямой*.

Когда, при сказанномъ положеніи центральной линіи и лицевой плоскости головы, глазныя оси будутъ направлены въ центральную точку предмета, тогда въ углубленіи желтаго пятна получается отчетливый образъ весьма незначительной части поверхности видимаго предмета. Для отчетливаго видѣнія другихъ частей сказаннаго предмета глазныя оси будутъ перемѣщаться, вращаясь около своихъ неподвижныхъ точекъ для полученія отчетливыхъ образовъ, соотвѣтствующихъ нѣкоторой части поверхности видимаго предмета. Ежели предположимъ, что центральная линія при такихъ перемѣщеніяхъ будетъ одинаково отклоняться во всѣ стороны отъ первоначальнаго ея положенія, то соотвѣтствующая отчетливымъ образомъ видѣнія поверхность даннаго предмета будемъ имѣть форму узкой полосы, окружающей въ видѣ кольца первоначально отчетливо видимую его часть при первоначальномъ положеніи центральной линіи. Ширина такой отчетливо-видимой полосы будетъ зависѣть отъ угловыхъ перемѣщеній зрительныхъ осей центральной линіи, которая въ такомъ случаѣ произведетъ поверхность конуса вращенія, у котораго вершина будетъ въ точкѣ вращенія глазного яблока, а осью будетъ служить первоначальное положеніе центральной линіи, предполагая, что лицевая плоскость тоже не измѣняетъ своего первоначальнаго. Опыты показали, что угловое сѣченіе такого конуса можно принять приблизительно равнымъ 18° для нормальнаго зрѣнія. Для полученія же отчетливо видимыхъ образовъ болѣе широкой полосы разсматриваемой поверхности какого-нибудь предмета, мы,—чтобы избѣжать болѣе сильнаго напряженія вращающихъ глазное яблоко мышцъ, — измѣняемъ положеніе головы, поворачивая ее въ ту или другую сторону, а слѣдовательно измѣняемъ положеніе какъ лицевой плоскости, такъ и центральной линіи, и въ такомъ случаѣ здѣсь опять повторится разсматриваніе части поверхности видимаго тѣла при новомъ положеніи центральной линіи и лицевой плоскости въ предѣлахъ поверхности конуса вращенія съ угловымъ сѣченіемъ въ 18° и т. д.

Образы разсматриваемыхъ частей видимаго предмета, получаемые въ углубленіи желтаго пятна, можно принимать за образы, получаемые на весьма незначительной по величинѣ площадкѣ плоскости, перпендикулярной къ центральной линіи. Такъ какъ, съ вращеніемъ центральной линіи оси около ея точки вращенія, будетъ перемѣщаться и сказанная площадка, оставаясь къ этой линіи перпендикулярною и сохраняя свое разстояніе отъ центра вращенія, то оберткою всѣхъ ея положеній будетъ шаровая поверхность, которую и можно принимать за ту поверхность, на которой получается отчетливый образъ видимаго предмета, какъ сумму отдѣльно отчетливо видимыхъ его частей.

При фиксированіи точекъ разсматриваемаго предмета проявляется у насъ акомодація глаза и сведеніе зрительныхъ осей, а понятіе о разстояніяхъ отъ насъ видимыхъ предметовъ сводится къ понятію о ихъ разстояніяхъ до точки пересѣченія центральной линіи съ линіею, соединяющею точки вращенія обоихъ глазъ, отчего равно-удаленными отъ насъ точками видимыхъ предметовъ будутъ казаться тѣ изъ нихъ, которыя расположены на шаровой поверхности, имѣющей центръ въ сказанной точкѣ пересѣченія центральной линіи съ линію, соединяющею центры вращенія глазныхъ яблоковъ. И такъ, видимое нами пространство представляется какъ-бы раздѣленнымъ одноцентренными шаровыми поверхностями, обращенными вогнутостями къ глазу наблюдателя, а образы этихъ предметовъ получаются тоже на шаровой поверхности, обращенной вогнутостію къ видимому предмету и полученнаго, какъ обертку положеній центральнаго углубленія желтаго пятна. Ежели два глаза замѣнить однимъ идеальнымъ глазомъ, одинаковаго свойства съ первыми, предположивъ, что точкою его вращенія служитъ точка пересѣченія центральной линіи съ линію, соединяющею точки вращенія дѣйствительныхъ глазъ, то придемъ къ слѣдующему заключенію: всѣ равно-удаленныя точки лежатъ передъ идеальнымъ глазомъ на вогнутыхъ шаровыхъ поверхностяхъ, имѣющихъ общій центръ въ сказанной точкѣ вращенія этаго глаза, а образы ихъ получаются тоже на вогнутой шаровой поверхности одноцентренной съ первыми, но только по другую сторону этаго центра. Слѣдовательно, замѣняя дѣйствительный органъ зрѣнія идеальнымъ глазомъ, замѣняемъ обѣ зрительныя оси одною центральною линіею, которая будетъ переходить изъ горизонтальнаго положенія въ положенія болѣе и болѣе наклонныя, по мѣрѣ того, какъ самый видимый и разсматриваемый предметъ, а слѣдовательно и его срединная или центральная точка, будетъ

все выше и выше подниматься надъ горизонтальною плоскостію, проходящею через точку вращенія идеальнаго глаза, или-же будетъ все ниже и ниже опускаться подъ этого плоскостію. Въ такой-же зависимости и лицевая плоскость изъ вертикальнаго своего положенія будетъ переходить въ положенія наклонныя, оставаясь постоянно перпендикулярною къ соотвѣтствующимъ положеніямъ центральной линіи.

Такія положенія центральной линіи и лицевой плоскости будутъ одинаковы какъ при разсматриваніи самаго предмета (натуры), такъ и его перспективнаго изображенія, которое представляетъ собою какъ бы самостоятельный предметъ для наблюденія или разсматриванія, чего и не слѣдуетъ упускать изъ виду при разрѣшеніи вопроса о построеніи перспективы даннаго предмета. Допуская, что отчетливые образы частей разсматриваемаго предмета будутъ коническія проекціи этихъ частей, а проектирующія линіи проходятъ черезъ точку вращенія идеальнаго глаза, приходимъ къ заключенію, что центральная линія или зрительная ось идеальнаго глаза будетъ осью (перемѣнною по положенію) сказанныхъ проектирующихъ коническихъ поверхностей, а сумма такихъ образовъ будетъ рядъ коническихъ проекцій, полученныхъ на вогнутой шаровой поверхности, у которой центръ находится въ точкѣ вращенія идеальнаго глаза. Равномѣрно же удаленныя отъ насъ точки видимыхъ предметовъ мы представляемъ себѣ какъ-бы размѣщенными на вогнутыхъ къ намъ шаровыхъ поверхностяхъ, имѣющихъ одинъ общій центръ въ точкѣ вращенія идеальнаго глаза.

Слѣдовательно, болѣе обманчивое для насъ изображеніе какого-нибудь предмета можетъ быть легче достигнуто, ежели мы его исполнимъ на одной изъ такихъ вогнутыхъ къ намъ шаровыхъ поверхностей. Но какъ изготовленіе такихъ вогнутыхъ поверхностей представляетъ своего рода затрудненія, то оказывается болѣе выгоднымъ замѣнять ихъ плоскостями, или вѣрнѣе, площадками опредѣленныхъ размѣровъ, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ поверхностями цилиндрическими.

Замѣняя шаровую поверхность плоскостію или ея частію (площадкою), слѣдуетъ опредѣлить, какое положеніе должна имѣть такая замѣняющая плоскость? Наивыгоднѣйшее для нея положеніе будетъ тогда, когда она будетъ касательною къ шаровой поверхности въ той точкѣ, въ которой центральная линія пересѣкается съ шаровою поверхностію, слѣдовательно, эта плоскость должна быть перпендикулярна къ центральной линіи, а слѣдовательно, не во всѣхъ случаяхъ можетъ имѣть положеніе вертикальное. Назвавъ такую плоскость картинною плоскостію, остается опредѣлить, какихъ размѣровъ можетъ быть отдѣлена на ней площадка, которая могла-бы безъ ощутительной для насъ погрѣшности замѣнять шаровую поверхность. На картинной плоскости отъ ея точки прикосновенія къ шаровой поверхности или точки пересѣченія центральной линіи съ этою плоскостію можно отдѣлить такую ея часть, на которой построенныя проекціи (при проектирующей конической поверхности, имѣющей осью центральную линію, а вершиною точку вращенія идеальнаго глаза) неощутительно для насъ отличались-бы отъ такихъ-же проекцій, получаемыхъ на сказанной шаровой поверхности.

Ежели-бы величина площадки картинной плоскости была недостаточною для изображенія даннаго предмета, — положимъ, напримѣръ, въ горизонтальномъ направленіи, то для удовлетворенія вышесказаннаго условія можно сказанную шаровую поверхность замѣнить поверхностію цилиндра вращенія, у котораго ребра параллельны лицевой плоскости, а перпендикулярнымъ сѣченіемъ служитъ окружность, одноцентренная со сказанною шаровою поверхностію и одинаковаго съ нею радіуса.

Исполняя изображеніе даннаго предмета при вышесказанныхъ условіяхъ выбора положенія картинной плоскости къ центральной линіи предмета и величинѣ ея площадки, можно съ достаточною вѣроятностію предположить, что сдѣланное изображеніе будетъ производить такое-же впечатлѣніе на наблюдателя, какъ и самый предметъ или оригиналъ перспективнаго изображенія, на основаніи слѣдующаго.

При разсматриваніи исполненнаго, на площадки изображенія даннаго предмета могутъ быть два случая: 1) когда положеніе такой площадки (картины или рисунка) опредѣленное, тогда наблюдатель придаетъ своей головѣ наивыгоднѣйшее положеніе для видѣнія и разсматриванія такого изображенія; причемъ лицевая плоскость можетъ не имѣть вертикальнаго положенія; и 2) лицевой плоскости придаетъ наблюдатель положеніе вертикальное, а центральной линіи — положеніе горизонтальное, для чего площадкѣ рисунка или картины даетъ соотвѣтствующее положеніе, ставя ея плоскость параллельно лицевой своей плоскости и опуская или поднимая ее на столько, чтобы центральная точка пришлась на центральной линіи при ея горизонтальномъ положеніи.

Допустимъ, что при разсматриваніи самаго предмета наблюдатель, удовлетворяя своей естественной потребности удобнаго положенія при видѣніи и разсматриваніи, придавалъ своей лицевой плоскости и центральной линіи наклонныя положенія къ горизонту и сохранилъ воспоминаніе его образа. — Предположимъ теперь, что изображеніе этого-же предмета было исполнено на площадкѣ вертикальной плоскости, а выборъ положенія этой площадки для ея разсматриванія предоставленъ наблюдателю, тогда наблюдатель, выбравъ для себя наивыгоднѣйшее положеніе, т. е. придавъ лицевой плоскости положеніе вертикальное, а центральной линіи положеніе горизонтальное, площадкѣ картины или рисунка даетъ положеніе тоже вертикальное, а для серединной или центральной ея точки выберетъ такое положеніе, при которомъ она пришлась-бы на выбранномъ имъ положеніи для своей центральной линіи. И такъ, при исполненіи перспективнаго изображенія даннаго предмета предполагалось, что центральная линія имѣла не перпендикулярное направленіе къ картинной плоскости, а при разсматриваніи самаго перспективнаго изображенія этой центральной линіи наблюдатель придалъ положеніе перпендикулярное къ плоскости картины или рисунка, а потому и впечатлѣніе отъ такого разсматриваемаго изображенія можетъ получиться другое, нежели то, которое сохранилось въ памяти наблюдателя отъ разсматриванія самаго предмета. Такое именно различіе впечатлѣній будутъ производить два очень длинные вертикальные прямолинейные отрѣзка и ихъ перспективныя изображенія, сдѣланныя на вертикальной плоскости, и о чемъ уже было замѣчено выше, т. е. дѣйствительные прямолинейные отрѣзки будутъ казаться сходящимися, а ихъ изображенія будутъ казаться параллельными. — Конечно, и для такого изображенія можно пріискать искусственныя приспособленія, при которыхъ наблюдатель будетъ поставленъ въ такія условія, при которыхъ сдѣланное изображеніе будетъ производить на него такое-же впечатлѣніе, какъ и оригиналъ-натура, какъ наприм., заставляя наблюдателя смотрѣть через сдѣланное небольшое отверстіе въ картонѣ или дощечкѣ, приклеенной къ боку картины или рисунка; но такія изображенія носятъ названіе *сбивчивыхъ перспективныхъ изображеній* или *анаморфозъ*, разсмотрѣніе которыхъ выходитъ изъ предѣловъ нашего очерка. Во всякомъ случаѣ можно сказать, что такія перспективныя изображенія, видимыя через небольшія отверстія сдѣланныхъ къ нимъ приспособленій, будутъ видимы, такъ сказать, перспективно, какъ самостоятельные предметы наблюденія, т. е. удлиненныя линіи такой перспективы будутъ казаться укороченными и т. д.

На основаніи современной теоріи линейной перспективы, могутъ быть совершенно устранены тѣ недоразумѣнія, которыя встрѣчались въ предыдущихъ трехъ періодахъ ея развитія. Начнемъ съ перспективъ горизонтальныхъ линій, которыя казались наблюдателю подымающимися или опускающимися своими наиболѣе удаленными концами. При разсматриваніи такой линіи, наблюдатель, находясь противъ ея середины, имѣлъ свою лицевую плоскость въ положеніи ей параллельномъ; но разсматривая ее отъ середины къ ея лѣвому концу, онъ свою голову поворачивалъ въ лѣвую сторону все болѣе и болѣе, а слѣдовательно, и лицевая его плоскость, теряя свою параллельность къ разсматриваемой линіи, принимала положенія постепенно приближаясь къ положенію къ ней перпендикулярному. — Ежели за картинную плоскость была принята вертикальная плоскость, параллельная лицевой плоскости при сказанномъ первоначальномъ положеніи наблюдателя, то, съ измѣненіемъ положенія головы наблюдателя, эта плоскость теряла значеніе касательной плоскости къ шаровой поверхности видимости предметовъ и замѣнялась другою плоскостію, которая уже теряла свою параллельность къ разсматриваемой горизонтальной линіи, а перспектива такой прямой линіи имѣла точку схода на высотѣ положенія органа зрѣнія, а отсюда видимое опусканіе или подниманіе концовъ горизонтальныхъ прямолинейныхъ отрѣзковъ. Изъ сказаннаго можно замѣтить, что очень длинные отрѣзки горизонтальныхъ линій, параллельныхъ картинной плоскости, не должны быть изображаемы на плоскости при одной выбранной точкѣ зрѣнія*). Такое практи-

*) Ежели-бы представлялось необходимымъ дать перспективныя изображенія на плоскости такихъ длинныхъ отрѣзковъ горизонтальныхъ линій, то можно сдѣлать предположеніе (не допускаемое для вертикальныхъ линій), что такіе отрѣзки разсматриваются наблюдателемъ, который, оставляя свою лицевую плоскость параллельною такому отрѣзку, двигается параллельно разсматриваемому горизонтальному прямолинейному отрѣзку, т. е. при разсматриваніи такого отрѣзка выбирается рядъ положеній точки зрѣнія на линіи, параллельной данному отрѣзку.

ческое разрѣшеніе сказанной задачи можно встрѣтить на картинахъ извѣстныхъ живописцевъ, когда онѣ имѣютъ очень большіе размѣры въ длину, какъ наприм., въ извѣстной картинѣ Ораса Верне (Horace Vernet) «Взятіе французскими войсками смалы (табора бедуиновъ) въ Африкѣ». — Этотъ вопросъ о точкахъ зрѣнія разрѣшенъ практическими наблюденіями надъ тѣми положеніями, которыя принимаетъ зритель при разсматриваніи такой длинной картины: онъ ее разсматриваетъ по частямъ, двигаясь вдоль картины на извѣстномъ отъ нея разстояніи. При исполненіи такой картины, для художника было необходимо разрѣшить и другую задачу: чѣмъ и какъ замаскировать переходъ отъ одного перспективнаго изображенія при данной точкѣ зрѣнія — къ другому съ другою точкою зрѣнія, а въ этомъ отношеніи Верне вполнѣ достигнулъ предположенной цѣли. Точно такое-же объясненіе приложимо къ видѣнію и разсматриванію весьма большихъ вертикальныхъ прямолинейныхъ отрѣзковъ, причемъ можетъ быть весьма значительное наклоненіе головы назадъ, а, слѣдовательно, такое-же наклоненіе и лицевой плоскости наблюдателя. Ежели для перспективнаго изображенія картинная плоскость была выбрана при вертикальномъ положеніи, то, при разсматриваніи исполненнаго перспективнаго изображенія такихъ линейныхъ отрѣзковъ, обѣ эти плоскости, т. е. лицевая и картинная, могутъ, при естественно удобномъ положеніи смотрящаго, какъ уже было замѣчено выше, принять положеніе параллельное, и тогда перспектива даетъ другое впечатлѣніе, нежели самый предметъ, а отсюда и выводится заключеніе, что перспектива противорѣчитъ дѣйствительности.

При разсматриваніи шара, центральная линія будетъ направлена на его центръ, а лицевая плоскость будетъ перпендикулярна къ этой прямой; слѣдовательно, коническая поверхность видимости шара, опредѣляющая линіею своего прикосновенія кривую видимаго его обвода, будетъ поверхность конуса вращенія, у котораго осью служитъ центральная линія. Въ такомъ случаѣ кривою его прикосновенія къ шару будетъ окружность радіуса меньшаго радіуса даннаго шара, а плоскость этой окружности будетъ перпендикулярна къ оси сказаннаго конуса, — слѣдовательно, будетъ параллельна лицевой плоскости. Ежели за картинную плоскость возьмемъ не вертикальную плоскость, а плоскость касательную къ шаровой поверхности одинаковой видимости въ точкѣ ея встрѣчи съ центральною линіею, то эта плоскость будетъ параллельна какъ лицевой плоскости, такъ и плоскости окружности прикосновенія касательной конической поверхности. Такъ какъ перспектива получается отъ пересѣченія сказанной конической поверхности съ картинною плоскостью, то въ такомъ случаѣ получаются двѣ параллельныя плоскости, пересѣкающія одну и ту-же коническую поверхность, изъ которыхъ одна будетъ картинная плоскость, а другая плоскость кривой видимаго обвода даннаго шара. Въ такомъ случаѣ сѣченіями конической поверхности будутъ кривыя подобныя и прямо симетрично-расположенныя; а какъ кривая видимаго обвода — окружность, то и другая кривая будетъ тоже окружность; слѣдовательно, перспективою даннаго шара будетъ окружность, которая и будетъ производить впечатлѣніе окружности, когда перспективное изображеніе будетъ разсматриваемо независимо отъ своего оригинала и при естественно-свободномъ выборѣ положенія рисунка, лицевой плоскости и центральной линіи. Въ заключеніе приходится еще остановиться на слѣдующемъ вопросѣ: возможно-ли вполнѣ точно разрѣшить задачу, чтобы линейно-перспективное изображеніе даннаго предмета производило на зрителя такое-же впечатлѣніе, какъ и получаемое отъ самого предмета? Задача эта, въ строгомъ смыслѣ, положительно неразрѣшима, на томъ основаніи, что при видѣніи и разсматриваніи тѣлесныхъ предметовъ, въ каждомъ глазѣ получаются по различному одинъ отъ другого образу, соотвѣтствующему двумъ видимымъ обводамъ: одинъ для праваго, а другой — для лѣваго глаза. А какъ плоскостное изображеніе не можетъ давать столь различныхъ образовъ для того и другого глаза, то, слѣдовательно, и невозможно придти къ ложному заключенію, принимая плоскостную форму за тѣлесную. Между тѣмъ какъ два плоскостныя изображенія, исполненныя соотвѣтственно правому и лѣвому глазу и разсматриваемыя одновременно обоими глазами, но такъ, чтобы каждый изъ нихъ видѣлъ только соотвѣтствующее ему изображеніе, заставляютъ принимать эти плоскостныя изображенія за одно изображеніе тѣлеснаго предмета. Такая обманчивость впечатлѣній и достигается стереоскопомъ и стереоскопическими изображеніями предметовъ. На невозможность достигнуть плоскостнымъ изображеніемъ тѣлесности предметовъ уже указываетъ Леонардо-да-Винчи (Leonardo-da-Vinci, 1452—159), въ своемъ трактатѣ о живописи.

И такъ при разрѣшеніи вопросовъ перспективы, приходится довольствоваться такимъ рѣшеніемъ, которое давало бы наименьшія уклоненія отъ точнаго рѣшенія, и знать, въ какихъ предѣлахъ эти уклоненія возможно допускать. Такъ, въ теоріи перспективы допускается одинъ идеальный глазъ, а слѣдовательно получаются и одинъ видимый обводъ даннаго предмета и одно его перспективное изображеніе; зрительныя оси двухъ глазъ замѣняются при этомъ зрительною осью идеальнаго глаза или центральною линіею; нѣкоторая часть шаровой поверхности равномѣрно-удаленныхъ предметовъ замѣняется нѣкоторою площадкой касательной плоскости; проектирующія поверхности частей разсматриваемаго предмета замѣняются при этомъ коническими проэктирующими поверхностями, затѣмъ идеальный глазъ замѣняется точкою зрѣнія и т. д., и только при такихъ предположеніяхъ или при такихъ ограниченіяхъ опредѣляется на плоскости перспективно-линейное изображеніе даннаго предмета. Изъ сказаннаго легко замѣтить, что хотя перспективно-линейное изображеніе и будетъ, при сказанныхъ предположеніяхъ, коническая проекція даннаго предмета, но *не всякая коническая проекція этого же предмета можетъ быть названа его перспективнымъ изображеніемъ*.

И такъ, благодаря трудамъ современныхъ физіологовъ, теорія линейной перспективы получаетъ возможность разрѣшать тѣ спорные вопросы, которые возникали между теоретиками и практиками-рисовальщиками съ натуры, и вмѣстѣ съ тѣмъ, указывая тѣ границы, въ которыхъ возможно болѣе точное рѣшеніе каждаго частнаго случая, предостерегаетъ возводить какое бы то ни было одиночное, частное рѣшеніе на степень общаго, и тѣмъ даетъ возможность оградить науку отъ несправедливыхъ нападокъ, которыми стараются доказать, что результаты перспективы — науки противорѣчатъ дѣйствительности.

Н. Макаровъ.

Разсчетная записка

къ проекту стропильной фермы сельско-хозяйственнаго музея въ г. С.-Петербургѣ.

Разсчитываемая ферма состоитъ изъ дуги и горизонтальной затяжки длиною въ 100 футовъ. Дуга составлена изъ четырехъ уголковъ съ полками, толщиною 0,25 и шириною 2″; уголки эти образуютъ пояса, которые соединены, между собою, рѣшеткою. При произведенномъ мною разсчетѣ принята слѣдующая нагрузка:

Вѣсъ связей и стропилъ	6,6 фунт.
» дерева и войлока	10 »
» кровли	1,63 »
» снѣга	23 »
Итого.	41,23 фунта

на одинъ квадратный футъ кровли; изъ этого количества 18,23 фунта составляютъ постоянную нагрузку, 23-же — временную.

Разстояніе между стропильными ногами 9 футовъ 1³/₈ дюйма.

Повѣрка прочности произведена по графическому способу Мора, изложенному въ статьѣ подъ заглавіемъ: «Графическій способъ разсчета упругихъ мостовыхъ арокъ».

На листѣ (эпюръ) первомъ построено укороченіе хорды арки и величина горизонтальнаго распора, образуемаго полною нагрузкою отдѣльныхъ частей дуги длиною 3,73 фута.

Примѣчаніе. Высота сѣченія дуги равна 21 дюйму, моментъ инерціи ея=366,21, площадь поперечнаго сѣченія 3,75 и квадратъ плеча инерціи 97,65.

На листѣ (эпюръ) второмъ построена кривая давленія, на которой лежатъ точки пересѣченія сопротивленій опоръ при соотвѣтствующихъ положеніяхъ сосредоточеннаго груза. Съ помощью этой кривой найдено самое неблагопріятное положеніе нагрузки для верхняго и нижняго поясовъ дуги.

Далѣе построены: кривая сопротивленій лѣвой и правой опоръ,

полагая, что временная нагрузка занимаетъ часть фермы между точками, отмѣченными на кривой давленія сосредоточеннаго груза, и правою опорою. Ординаты кривой горизонтальнаго распора изображаютъ величину послѣдняго при соотвѣтствующей частной нагрузкѣ дуги временнымъ грузомъ. Ординаты кривыхъ, постоянной и временной нагрузокъ, представляютъ величину тѣхъ и другихъ, лежащихъ на всемъ протяженіи дуги отъ лѣвой опоры до разсматриваемой точки.

Съ помощью этихъ кривыхъ на листѣ (эпюръ) третьемъ построены кривыя давленія для наибольшихъ напряженій нижняго и верхняго поясовъ, а также найдена величина нормальныхъ и поперечныхъ давленій. На томъ же листѣ, съ помощью эпюръ № 3 и 4, найдены наибольшія напряженія сѣченій нижняго и верхняго поясовъ. При этомъ абсолютно-наибольшее напряженіе будетъ на седьмомъ сѣченіи верхняго пояса при временной нагрузкѣ, простирающейся отъ правой опоры до точки, обозначенной на листѣ второмъ стрѣлкою; величина названнаго усилія равна 455 пудамъ; между тѣмъ какъ наибольшее допускаемое напряженіе не должно превосходить 320 пудовъ. По этимъ же эпюрамъ видно, что наибольшее напряженіе нижняго пояса будетъ на 6-мъ сѣченіи, и оно равно 383 пуд. Для того, чтобы отыскать тѣ сѣченія, въ которыхъ напряженіе не превосходитъ 320 пуд., послѣдняя величина, въ соотвѣтствующемъ масштабѣ, отложена (на эпюрахъ 3 и 4-й) по линіи напряженій; изъ этого построенія очевидно, что во всѣхъ сѣченіяхъ верхняго пояса, начиная съ 4-го по 12-е, и нижняго — съ 3-го по 9-е включительно, матеріалъ подверженъ слишкомъ большому напряженію. При равномѣрной же нагрузкѣ — наибольшее напряженіе не превышаетъ 240. пуд.

Для лучшей оцѣнки полученныхъ результатовъ, разсмотримъ тѣ данныя, при которыхъ разсчитываются арочные мосты.

Разсчетъ ихъ производится обыкновенно на случай равномѣрной нагрузки, распредѣленной по всему пролету, причемъ прочное сопротивленіе принимается въ 240 пуд. (Ольгинскій мостъ, вслѣдствіе плоскихъ пятъ, разсчитанъ на 200 пуд.): Произведенная же мною повѣрка нѣкоторыхъ изъ нихъ показала, что, при частной невыгоднѣйшей нагрузкѣ, напряженіе будетъ вдвое больше (это тѣмъ болѣе возможно, что соотношеніе между временною и постоянною нагрузкою на желѣзнодорожныхъ мостахъ болѣе — чѣмъ при стропильныхъ фермахъ); слѣдовательно, въ дѣйствительности, наибольшее напряженіе будетъ около 480 пуд. Принимая во вниманіе затѣмъ, что матеріалъ въ мостахъ, будучи подверженъ сотрясеніямъ, находится при болѣе невыгодныхъ условіяхъ — чѣмъ въ стропилахъ, и что самый невыгодный случай частной нагрузки, соотвѣтствующей абсолютно наибольшимъ напряженіямъ, бываетъ въ мостовыхъ фермахъ при каждомъ проходѣ поѣзда, между тѣмъ какъ въ стропильныхъ онъ можетъ быть только кратковременно и весьма рѣдко, мы придемъ къ заключенію, что если мосты, разсчитанные въ предположеніи полной нагрузки, достаточно прочны, то тѣмъ болѣе будетъ прочна стропильная ферма, какъ находящаяся при болѣе благопріятныхъ условіяхъ. На основаніи этихъ соображеній, можно считать разсматриваемую ферму удовлетворяющею условіямъ прочности, причемъ, даже въ случаѣ самой невыгодной нагрузки, абсолютно наибольшее напряженіе будетъ вдвое менѣе временнаго сопротивленія желѣза раздробленію.

Примѣчаніе. 1-е. На самомъ дѣлѣ абсолютно наибольшее напряженіе, вслѣдствіе вліянія затяжки, будетъ нѣсколько меньше — вычисленнаго мною.

Еслибы строитель пожелалъ уменьшить max. напряженія до 320 пуд., то это можетъ быть достигнуто слѣдующими двумя способами: 1) замѣною рѣшетки сплошнымъ листомъ или 2) прибавленіемъ накладокъ въ излишне напряженныхъ сѣченіяхъ. Съ прибавкою листа толщиною въ $^3/_{16}''$ (толщина желѣза рѣшетки) и высотою въ 21″ площадь поперечнаго сѣченія 7,75, моментъ инерціи увеличится на 144,7″ и, слѣдовательно, плечо инерціи будетъ $\sqrt{\frac{I}{A}} = 8{,}1''$.

Пренебрегая измѣненіемъ величины внѣшнихъ силъ, вслѣдствіе его незначительности, и строя, для этого случая, напряженія въ наиболѣе опасныхъ мѣстахъ (фиг. 3 и 4), получимъ, что наибольшее напряженіе не превосходитъ 320 пуд.

Разсмотримъ, затѣмъ, вліяніе накладокъ, полагая стѣнку рѣшетчатою. Положимъ, что на каждомъ поясѣ прибавлено по одной накладкѣ шириною въ 5″ и толщиною въ 0,25″; тогда площадь будетъ 6,25, плечо инерціи = 9 и, сообразно съ этимъ, наибольшія напряженія меньше 320 пуд.

Разсматривая оба названные способа усиленія сѣченія, мы видимъ, что прибавка накладокъ раціональнѣе введенія стѣнки, такъ какъ при этомъ расходъ матеріала будетъ меньше и стропила не потеряютъ своего легкаго вида. Усиленіе это нельзя не признать полезнымъ, но, въ виду приведенныхъ выше соображеній, оно не составляетъ необходимости.

Примѣчаніе. По эпюрамъ 3 и 4 видно, что нѣкоторыя части сѣченій будутъ подвержены вытягивающему напряженію, величина котораго, впрочемъ, незначительна.

Перейдемъ затѣмъ къ повѣркѣ прочности другихъ частей фермы.

Разсчетъ раскосовъ.

По эпюрамъ (1, 2, листъ 3) находимъ, что наибольшее поперечное усиліе будетъ 57,6 пуда; разлагая его по направленію раскоса и пояса, получимъ силу, дѣйствующую на первый, — равною 81,44 пуд.; поперечное сѣченіе раскоса = 0,64 кв. дм., слѣдовательно, напряженіе матеріала будетъ $= \frac{81.44}{0{,}64} = 128$ пуд., между тѣмъ какъ, вычисленное по формулѣ Ловъ, прочное сопротивленіе = 177 (формула Ловъ имѣетъ слѣдующій видъ $K_2 = \frac{R_2}{0{,}85+0{,}04\frac{l}{d}}$ гдѣ l длина и d ширина сѣченія).

Напряженіе матеріала заклепокъ равно 160 пуд.

Разсчетъ шарнира.

Вѣсъ фермы, съ полною нагрузкою, равенъ 525,64 пуд., и соотвѣтствующая величина горизонтальнаго распора равна 523,01 пуд.; сообразно съ этимъ давленіе въ пятахъ = 739 пуд.; обозначая напряженіе при перерѣзываніи черезъ N и діаметръ шарнира черезъ d, получимъ:

$$N = \frac{739}{\frac{2 . \pi d^2}{4}}; \text{ при } d = 1{,}75'' \text{ будетъ:}$$

$N = 154$; допускаемое же прочное сопротивленіе перерѣзыванію равно 200 пуд. (до 233 пуд.).

Ширина и длина части дуги, опирающейся на шарниръ, = 1,75″, поэтому давленіе, на 1 кв. дм. опорной части, будетъ:

$$\frac{739}{1{,}75 \,.\, 1{,}75} = 246 \text{ пуд. (допускается до 250 пуд.).}$$

Разсчетъ затяжки и тяжей.

Діаметръ затяжки = 1,5″; поэтому напряженіе ея будетъ:

$$\frac{523{,}45}{\frac{\pi . 1{,}5^2}{4}} = 100 \text{ пуд.}$$

Площадь обоихъ тяжей, служащихъ для прикрѣпленія затяжки, = 2,25″; слѣдовательно, сопротивленіе, оказываемое 1 кв. дм., будетъ: $\frac{523{,}01}{2{,}25} = 232$ „. Далѣе, при прочномъ сопротивленіи вырѣзыванію равнымъ 140 пудамъ, разстояніе отъ болта до края должно быть:

$$\frac{523{,}45}{4 \,.\, 0{,}5 \,.\, 10} = 1{,}87''; \text{ имѣется же } 2''.$$

Разсчетъ катка.

Діаметръ катка = 16″, ширина его = 9″; поэтому давленіе на кв. дм. горизонтальной его проекціи будетъ: $\frac{525{,}64}{144} = 4$ пуда (допускается же 10 пуд.). Давленіе, передаваемое чугунною подушкою на подкладную плиту, будетъ:

$$\frac{525{,}64}{131{,}25} = 4 \text{ пуда.}$$

Прочное сопротивленіе кирпича = 2,5; поэтому площадь подкладной плиты должна быть $\frac{525{,}64}{2{,}5} = 210{,}2$ кв. дм. = 1,5 кв. ф.

Разсчетъ столбика между окнами.

При вѣсѣ стропилъ съ нагрузкою въ 525 пудовъ и каменной кладки, опирающейся на столбикъ въ 2,27„, напряженіе матеріала этого послѣдняго будетъ.

$$\frac{752}{672} = 1{,}2 \text{ пуд. (допускается отъ 2,5 до 3-хъ).}$$

Разсчетъ досокъ обрѣшетки.

При нагрузкѣ этихъ досокъ въ 34,64 фута на кв. ф., наибольшее напряженіе матеріала ихъ будетъ:

$$\frac{z_0}{I}\Sigma\ PL. = 14$$ пуд. (допускается до 25).

Отсюда мы видимъ, что всѣ части разсчитываемаго сооруженія вполнѣ удовлетворяютъ условіямъ прочности. Въ заключеніе замѣчу, что настоящая ферма была проектирована и исполнена С.-Петербургскимъ металлическимъ заводомъ; мнѣ же былъ порученъ исполнителемъ работъ, Іеронимъ Севастьяновичемъ Китнеромъ, только разсчетъ ея.

Инженеръ-архитекторъ **С. Лукашевичъ.**

6 ноября 1876 г.

Храмъ Спасителя въ Москвѣ.

(Эпизодъ изъ исторіи строительнаго дѣла въ Россіи).

Теперь, въ ожиданіи предстоящаго въ скоромъ времени освященія въ Москвѣ храма Спасителя, приведемъ на память исторію этого интереснаго и важнаго сооруженія.

Наполеонъ I, рѣшившійся разгромить Россію, чтобы въ лицѣ Александра I не видѣть соперника, котораго не могъ сдѣлать покорнымъ союзникомъ, двинулся на наше отечество во главѣ полумилліоннаго ополченія изъ всѣхъ народовъ Европы, но былъ, однако, не только отбитъ 200000 русскихъ, но и въ конецъ уничтоженъ всего въ пять мѣсяцевъ горячей борьбы патріотизма съ искусствомъ величайшаго военнаго генія. Всегда религіозно настроенный, Александръ I въ счастливомъ исходѣ этой великой борьбы видѣлъ участіе Промысла и, относя къ помощи Провидѣнія спасеніе Россіи, въ манифестѣ 25 декабря 1812 г., изданномъ въ Вильнѣ, торжественно высказалъ это, давъ обѣтъ: соорудить въ Москвѣ храмъ Христу Спасителю отъ лица благодарной Россіи.

Въ 1816 году объявленъ конкурсъ на сочиненіе проекта храма, не разбирая національностей. Публикація въ газетахъ, не только нашихъ но и разныхъ странъ Европы, доставила, однако, очень ограниченный сборъ композицій, присланныхъ въ нашу академію художествъ и доведенныхъ чрезъ нее до Высочайшаго свѣдѣнія. Ограниченное число представленныхъ нашими архитекторами проектовъ вызвало требованіе начальства, во исполненіе Высочайшей воли, представлять композиціи прежде всего профессорамъ и членамъ академіи изъ архитекторовъ. Сдѣлалось извѣстнымъ, впрочемъ, что композиціи даже наиболѣе выдающихся по таланту и знаніямъ въ архитектурѣ художниковъ не произвели на императора Александра I впечатлѣнія на столько благопріятнаго, чтобы онъ могъ удовлетвориться идеей какого-либо изъ представленныхъ проектовъ. Такъ что хотя срокъ конкурса и истекъ, но онъ былъ оставленъ какъ-бы открытымъ. Находившемуся въ это-то время въ Москвѣ бывшему воспитаннику акад. худ., Карлу Лаврентьевичу Витбергу, заявившему талантъ свой въ живописи, пришла идея таинственнаго, мистическаго истолкованія храма Спасителя міра. Мечтательный отъ природы, несомнѣнно обладавшій воспріимчивостью впечатлѣній и горячимъ порывомъ мыслей, Витбергъ графически принялся выражать свою мысль, и въ результатѣ получилась форма четвероугольнаго зданія съ однимъ большимъ сферическимъ куполомъ. Новизною форма эта собственно не могла поражать, а неизбѣжныя колоннады съ каждаго фаса параллелограма и вокругъ барабана купола сводили идеальное представленіе мистически толкуемаго зданія на общеупотребительныя въ то время фигуры построекъ, компонуемыхъ въ европейскихъ академіяхъ. Не занимаясь раньше архитектурою, авторъ, воплощавшій свое мистическое представленіе, не могъ, разумѣется, далеко простирать требованія идеализаціи линейныхъ формъ, присущихъ строительному дѣлу, и удовлетворился первымъ намекомъ на тожество и возможность выразить идею. Онъ, между тѣмъ, придавалъ большое значеніе невыработкѣ пропорціональности графической и выраженію мистическаго смысла и полнотѣ его, въ смыслѣ объема цѣлой системы уподобленій и сравненій, доводящихъ до выясненія сущности мысли. Смотря такъ на побужденія композитора, служанція основами его творчества, допуская его даже до извѣстной степени, мы должны согласиться, что архитектура для Витберга была не цѣлью, а собственно средствомъ.

Поэтому-то и заподозрилъ онъ въ похищеніи своей мысли извѣстнаго талантливостью въ архитектурныхъ композиціяхъ профессора Авраама Ивановича Мельникова, задавшагося идеею трехъэтажнаго зданія храма съ общимъ куполомъ надъ параллелограмнымъ основаніемъ. Между тѣмъ, самъ Витбергъ, вспослѣдствіи прикомпоновывая къ своему храму колокольню надъ входомъ въ ограду, придалъ зданію входа форму, съ перваго взгляда поражавшую сходствомъ съ церковью Николая Чудотворца, построенною Мельниковымъ по собственному проекту. Тому, между тѣмъ, и въ голову не приходило видѣть даже въ этомъ посягательство на свою собственность. Вотъ въ чемъ, по нашему мнѣнію, заключается различіе взглядовъ въ идеѣ между архитекторомъ по профессіи и строителемъ. Отсюда вытекали и всѣ дальнѣйшія дѣйствія Витберга, благодаря которымъ онъ, прославленный въ началѣ выше мѣры, когда идея его только родилась и получила воплощеніе въ одныхъ словахъ, вспослѣдствіи былъ осыпанъ клеветами и подвергнутъ отвѣтственности за чужія вины, въ участіи которыхъ обвиняли его положительные люди, невѣрившіе, чтобы такъ далеко простирался идеализмъ въ человѣкѣ, принявшемъ на себя серьезнѣйшее предпріятіе и мечтавшемъ о всемірной славѣ. Между тѣмъ, авторъ проекта храма съ мистическою идеею былъ, какъ человѣкъ, безупречной честности, пламенно влюбленный въ свое созданіе и до конца жизни оставшійся вѣрнымъ своей идеѣ. Одно уже это ставитъ его внѣ того поколѣнія, которое отличалось наклонностью къ эффектамъ и короткою памятью о прошломъ. Самъ Витбергъ и въ оправдательной запискѣ о своихъ дѣйствіяхъ, и въ автобіографическомъ разсказѣ достаточно рельефно очертилъ себя, чтобы, не прибѣгая къ противорѣчивымъ часто показаніямъ другихъ, можно было убѣдиться въ безукоризненности его личности, характера, убѣжденій, взглядовъ на искусство и его задачи.

Во всякомъ случаѣ черты эти характеризуютъ духъ времени и взгляды спеціалистовъ на общественныя задачи и отношенія науки и искусства къ обществу. Поэтому судьба Витберга, какъ и его попытка, недостигшая осуществленія, такъ и дальнѣйшая судьба зданія, занимавшаго умы лучшихъ людей Россіи въ теченіе почти семидесяти лѣтъ, стоятъ того, чтобы найти для выясненія ихъ мѣсто въ исторіи русскаго строительнаго дѣла, которой «Зодчій» открываетъ свои страницы, допуская изложеніе всякихъ взглядовъ на архитектуру и ея особенности.

Оффиціальное изданіе о постройкѣ храма Спасителя удѣляетъ Витбергу и его коммиссіи первую часть увража, и мы въ своемъ изложеніи идей о памятникѣ, ожидающемъ въ будущемъ году открытія, намѣрены слѣдовать тому-же порядку дѣленія.

I.

Витбергъ и проектъ его 1816—1828.

Чтобы судить о человѣкѣ, прежде всего познакомимся съ его личностью.

Карлъ Лаврентьевичъ Витберъ былъ шведскаго происхожденія, но родился въ Петербургѣ 15-го января 1787 года. Осьми лѣтъ отдали его въ горное училище, но болѣзнь заставила способнаго мальчика черезъ три года оставить заведеніе. Послѣ выздоровленія мальчикъ былъ отданъ въ Анненскую школу продолжать общее образованіе и тамъ пристрастился къ рисованію, видя успѣхи въ которомъ, отецъ постарался опредѣлить его въ академію художествъ пансіонеромъ (26-го октября 1802 г.) прямо въ третій возрастъ. Черезъ 2 года онъ сталъ выдѣляться изъ ряда товарищей и проявлять способности; въ 1806 году получилъ серебряныя медали за рисунокъ и этюдъ, а передъ окончаніемъ курса (1807 г. 2-го сентября) получилъ за живопись по конкурсу 2-ю золотую медаль и назначенъ пансіонеромъ при академіи для полученія 1 золотой медали, дѣйствительно и присужденной ему въ 1809 году. До отправленія за границу, молодой художникъ былъ назначенъ помощникомъ въ классѣ ректора живописи Угрюмова и въ досужное время сталъ заниматься частными уроками. Въ одну изъ учениць своихъ Витбергъ скоро влюбился, а родители ея не согла-

шались на бракъ, желая составить партію для дочери, приличную ихъ дворянскимъ претензіямъ; такъ что пришлось влюбленному подумать о пріобрѣтеніи чиновъ, не скоро достигавшихся въ то время художественными профессіями. Въ этихъ исканіяхъ поѣхалъ Витбергъ въ Москву въ 1813 году; былъ въ древней столицѣ рекомендованъ начальнику ея, графу Растопчину, и, по его предложенію, принялся сочинять рисунки для иллюстраціи, а потомъ сцены отечественной войны для предполагавшагося изданія, однако, неосуществившагося. Среди этихъ занятій, когда напечатанъ былъ правительственный вызовъ на компонованіе храма Спасителя, друзья художника, убѣждая его попытать счастія, растолковали ему смыслъ царскаго обѣта въ манифестѣ. Горячая мысль, возбужденная блеснувшей надеждой, въ случаѣ успѣха составить репутацію и подняться на высоту, которая уравнивала бы его съ родомъ любимой женщины, окрылила его воображеніе. Замѣтимъ здѣсь также кстати, что Витбергъ былъ натурою восторженной, для которой мысль въ минуту забвенія представлялась въ формахъ видѣнія,—какъ самъ онъ говоритъ,—посѣтившаго его еще въ академіи, въ уголкѣ мастерской, отгороженной для выполненія программы. Съ такими задатками, при зарожденіи мысли, получившей съ середины академическаго курса (черезъ бесѣды съ мистикомъ Лабзинымъ и посѣщенія его собраній) уже мистическое настроеніе, композиторъ проекта проникся религіозностію больше всего. Такое же точно было настроеніе духа августѣйшаго открывателя архитектурнаго конкурса, на которомъ и не удовлетворился государь идеями спеціально техническими безъ участія внутреннихъ духовныхъ побужденій. Витбергъ же, идеалистъ по природѣ, развивавшійся въ средѣ мистическаго кружка краснорѣчиваго Лабзина, если наивно дѣтски могъ набросать архитектурную идею, зато могъ дать своему недозрѣлому начертанію краснорѣчивое, мистически-религіозное бъясненіе, способное тронуть душу Александра I, оттого, при первой аудіенціи, и сказавшаго художнику: «Вы отгадали мое желаніе, удовлетворили моей мысли объ этомъ храмѣ. Я желалъ, чтобы онъ былъ не одна куча камней, какъ обыкновенныя зданія, но былъ одушевленъ какой-либо религіозной идеей. Но я никакъ не ожидалъ получить какое-либо удовлетвореніе; не ждалъ, чтобы кто-либо былъ одушевленъ ею, и потому скрывалъ свое желаніе. Вы же заставили камни говорить. Но увѣрены ли вы, что всѣ части вашего храма будутъ удобоисполнимы?»

— Нѣтъ, государь, отвѣчалъ Витбергъ: — представленный вашему величеству проектъ мой есть трудъ охотника, *изучавшаго архитектуру на самомъ проектѣ*... Потому, весьма вѣроятно, въ немъ найдется много такого, что надлежитъ привесть въ лучшій порядокъ при практическомъ исполненіи... Я *довольствовался* выраженіемъ моей мысли.... предоставляя архитекторамъ перевесть ее въ исполненіе...

— Такъ вы до этого времени не занимались архитектурою? спросилъ государь.

— Нѣтъ... *я учился ей надъ этимъ проектомъ*.

— Какъ же вы могли рѣшиться на столь трудное предпріятіе, не занимаясь архитектурою? спросилъ государь съ удивленіемъ. И еще разъ повторилъ Витбергъ, что *желалъ заняться предметомъ, чтобы выразить свою мысль*, «твердо бывъ увѣренъ, что все зависитъ отъ твердой воли нашей, и что, имѣя какія-либо способности, можемъ сегодня успѣть въ томъ, чего мы вчера не знали». Государь затѣмъ спросилъ Витберга, гдѣ онъ воспитывался.

Объясняя обстоятельства своего дѣтства, Витбергъ повторилъ, что съ самаго изданія манифеста о намѣреніи соорудить храмъ, казалось ему, что онъ отгадываетъ или понимаетъ мысль государя.

— *Идея* моя, сказалъ онъ,—*была безъ исполненія по незнанію архитектуры*; наконецъ, въ Москвѣ *при воззрѣніи на Кремль*... идея моя усилилась, и я рѣшился исполнить мысль мою и заняться проектомъ и *изучить архитектуру, пренебрегая* посторонними занятіями. Такимъ образомъ трудился я два года и, наконецъ, составилъ проектъ, который имѣю счастіе теперь представить вашему величеству. Этотъ проектъ есть только выраженіе мысли моей».

Государь не разъ говорилъ послѣ: «есть много чуднаго въ этомъ храмѣ». И мы готовы, повторить августѣйшія слова монарха, соображая импровизацію архитектурную неподготовленнаго автора и самый способъ представленія государю труда Витберга, начавшаго, какъ самъ онъ говорилъ, съ объясненія идеи, когда не было еще ни одной черты будущаго храма.

Обстоятельства здѣсь сослужили идеалисту такую службу, какая вновь едва-ли когда либо сослужится случаемъ и благорасположеніемъ людей. Выяснилъ идею манифеста Витбергу Аркадій Павловичъ Руничъ. Братъ его былъ очень близкій въ то время человѣкъ къ князю Александу Николаевичу Голицыну,—мистику, какъ и онъ. Мистицизмъ нашелъ доступъ свободный и къ монарху.

А что это было главнымъ дѣломъ, и архитектурная форма если что-либо значила, то во всякомъ случаѣ очень не много, ставясь на задній планъ,—доказательство видимъ въ самомъ объясненіи Витбергомъ его идеи.

1) «Чтобы всѣ наружныя формы храма были отпечаткомъ внутренней идеи», а эту идею ищетъ авторъ въ убѣжденіи, что человѣкъ состоитъ изъ трехъ началъ: тѣла, души и *духа* (?). «Эту тройственность необходимо выразить въ частяхъ храма, такъ какъ тройственность—принадлежность одного человѣка. Она есть и въ Божествѣ, и въ природѣ, и даже въ мышленіи» «Въ жизни Спасителя, говоритъ далѣе, объясняя, Витбергъ, мы находимъ три періода: воплощеніе, преображеніе и воскресеніе. Развивая далѣе въ подобномъ метафизическомъ разсужденіи ходъ идей своихъ, для свѣжаго человѣка ничего общаго не имѣющихъ съ проектомъ архитектурнымъ, круто сворачиваетъ, наконецъ, авторъ, высказывая, что *форму линіи въ природѣ наилучше выражаетъ параллелограмъ, коего одна сторона безконечно малая.* Сію форму я присвоилъ первому храму, названному храмомъ тѣлеснымъ, тѣмъ болѣе, что и *математическая линія, превращаясь въ тѣло, производитъ параллелепипедъ*... Этотъ храмъ долженствовалъ быть прислоненъ къ землѣ, такъ какъ и тѣло человѣческое прислонено къ ней».

Эта метафизика, въ наше время не могущая произвести никакого впечатлѣнія, вѣроятно, у мистиковъ получала силу полнаго доказательства, потому что авторъ, высказавъ эти предложенія, нашелъ дальнѣйшія объясненія излишними. Потому, высказавъ необходимость приданія формы могилы низшей части своего зданія, онъ продолжаетъ: «Третья, сторонами находясь въ горѣ, а съ восходящей восточной стороны принимая свѣтъ и далѣе углубляясь въ мрачность, онъ (храмъ) оканчивался катакомбами. Алтарь долженъ былъ быть освѣщенъ посредствомъ прозрачнаго изображенія Рождества на огромныхъ стеклахъ. Никакого другого свѣта не должно было быть въ алтарѣ — Христосъ есть свѣтъ міра.

П. Петровъ.

Протоколъ засѣданія Техническаго Отдѣла С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ.

28-го января 1880 года.

(По поводу вентиляціонныхъ приборовъ г. Ленгольда).

Послѣ открытія засѣданія, г. Ленгольдъ заявилъ, что онъ устраиваетъ свои приборы на основаніи всесторонне-изученныхъ имъ общихъ физическихъ законовъ.

Собраніе, согласившись съ тѣмъ, что по крайней мѣрѣ такъ должно быть, перешло къ изслѣдованію названныхъ приборовъ, причемъ, для ускоренія и большей правильности занятія, рѣшено было предложить г. Ленгольду нѣкоторые вопросы, относящіеся до дѣйствія демонстрируемой имъ системы; когда рѣшеніе это было заявлено г. Ленгольду, то послѣдній отвѣтилъ, что у него имѣется цѣлый трактатъ, касающійся этихъ вопросовъ, гдѣ онъ приводитъ мнѣнія ученыхъ авторитетовъ, одобряющихъ его систему; поэтому слѣдовало-бы сначала прочесть этотъ трактатъ, а затѣмъ онъ можетъ пояснить, что останется непонятнымъ.

Собраніе, находя съ своей стороны, что, при крайней простотѣ изслѣдуемыхъ приборовъ, чтеніе объемистаго трактата было-бы безполезно и неудобно и что, повидимому, цѣль предлагаемыхъ вопросовъ была невѣрно понята г. Ленгольдомъ, заявило послѣднему, что у него главнымъ образомъ просятъ одныхъ только короткихъ утвердительныхъ или отрицательныхъ отвѣтовъ на предлагаемые вопросы; что-же касается до объясненій, то въ таковыхъ пока еще не предвидится надобности, такъ какъ физическіе законы общеизвѣстны.

Когда предложеніе это было принято г. Ленгольдомъ то, рѣ-

шено было подраздѣлить изслѣдованія на двѣ группы: къ первой отнести приборы, служащіе для введенія свѣжаго воздуха; ко второй — извлеченіе испорченнаго; затѣмъ поставленъ слѣдующій вопросъ:

1) Будетъ-ли чрезъ приборы г. Ленгольда входить воздухъ въ помѣщеніе, совершенно замкнутое и лишенное вытяжной трубы?

Не отвѣчая прямо на этотъ вопросъ, г. Ленгольдъ пытался привести различныя элементарныя соображенія относительно движенія воздуха, но, бывъ при этомъ остановленъ вторичнымъ предложеніемъ дать самый короткій отвѣтъ, заявилъ, что при упомянутыхъ условіяхъ въ его приборахъ движенія воздуха не будетъ; но такъ какъ жилыя помѣщенія не могутъ быть герметически замкнуты, то, вслѣдствіе тяги черезъ щели, скважины матеріала и проч., можетъ образоваться нѣкоторый притокъ.

Собраніе, находя этотъ отвѣтъ вполнѣ согласнымъ съ устройствомъ приборовъ, представляющихъ не болѣе, какъ обыкновенную колѣнчатую трубу, пришло къ слѣдующему заключенію:

Приборы г. Ленгольда, предназначенные для притока свѣжаго воздуха, сами по себѣ не могутъ привести послѣдній въ движеніе и дѣйствуютъ исключительно вслѣдствіе тяги, производимой вытяжными трубами или естественною вентиляціею; слѣдовательно, въ разсматриваемомъ отношеніи, названные приборы играютъ роль отверстія, пробитаго въ наружной стѣнѣ.

Второй вопросъ состоялъ въ слѣдующемъ:

2) Приспособлено-ли устройство изслѣдуемыхъ приборовъ первой группы къ тому, чтобы направить воздухъ вверхъ, или-же здѣсь преслѣдуется еще какая-нибудь иная цѣль?

Г. Ленгольдъ, не считая возможнымъ отвѣтить на подобный вопросъ прямо, опять прибѣгнулъ къ пространнымъ соображеніямъ, которыя резюмируются слѣдующимъ образомъ: цѣль приборовъ состоитъ въ направленіи струи вверхъ и, для избѣжанія отраженія, верхнее отверстіе располагается на нѣкоторомъ разстояніи отъ потолка; при этомъ, будто-бы, воздухъ, поднявшись послѣ выхода, распространяется по всему помѣщенію, образуя горизонтальные слои, согрѣвающіеся постепенно и опускающіеся медленно, не причиняя тѣмъ самымъ вредной и непріятной тяги.

Собраніе-же, ощущая совершенно-противуположное явленіе, а именно замѣтное охлажденіе нижней части помѣщенія, и находя теоретически невѣрнымъ и несогласнымъ съ законами элементарной механики мнѣніе, по которому холодный, тяжелый воздухъ, будто-бы, удерживается надъ болѣе легкимъ — теплымъ, рѣшило, для провѣрки, произвести надъ изслѣдуемыми приборами нѣкоторые опыты; для этого была взята вата, въ весьма растянутомъ видѣ, которая въ спокойномъ воздухѣ почти плавала, опускаясь весьма медленно и поддаваясь малѣйшему боковому току; послѣ того какъ вата эта была введена въ струю воздуха, вытекающаго изъ прибора г. Ленгольда, она быстро поднялась вверхъ, до высоты 1,5 аршина, и затѣмъ также быстро упала внизъ, возлѣ самаго прибора, увлекаемая, очевидно, струею падающаго холоднаго воздуха.

Опытъ этотъ, сопровождавшійся тѣми-же явленіями, былъ исполненъ самимъ г. Ленгольдомъ, который послѣ того заявилъ, что такимъ образомъ нельзя изслѣдовать движенія воздуха, а для этого нужно производить опыты, наблюдая теченіе струи помощью электрическаго освѣщенія; собраніе-же, находя замѣченныя явленія вполнѣ согласными съ физическими законами и не считая нужнымъ пока прибѣгать къ утонченнымъ приборамъ для изслѣдованія весьма простыхъ явленій, рѣшило произвести еще нѣсколько провѣрочныхъ опытовъ съ другими, болѣе легкими тѣлами; такъ, была приготовлена кучка золы весьма тонкой (папиросной) бумаги, которая, подъ вліяніемъ струи притекающаго воздуха, также быстро поднялась вверхъ, на подобіе струй фонтана, до высоты 1,5 аршина, откуда съ значительною скоростью вертикально упала внизъ возлѣ самаго прибора; подобный-же опытъ былъ произведенъ съ весьма мелкимъ пухомъ, причемъ замѣчено было то-же явленіе; ни одна частица не осталась видимою въ воздухѣ — всѣ онѣ послѣ поднятія тотчасъ-же увлекались быстро внизъ, располагаясь не болѣе какъ на одинъ аршинъ возлѣ прибора; кромѣ того, здѣсь-же явственно было замѣчено движеніе упавшихъ частицъ по полу, къ внутренней части помѣщенія, обнаруживая тѣмъ соотвѣтствующее теченіе холоднаго воздуха; явленіе это г. Ленгольдъ приписалъ струѣ, выходящей, будто-бы, изъ помѣщенія библіотеки; когда дверь туда была закрыта, то оказалось, что черезъ щели ихъ существовалъ весьма незначительный токъ, но въ обратную сторону; далѣе, когда вновь произведенный опытъ съ пухомъ привелъ къ тѣмъ-же явленіямъ, то г. Ленгольдъ заявилъ, что помѣщеніе больше недѣли не было топлено, и это обстоятельство измѣняетъ совершенно движеніе воздуха, такъ что производимыя наблюденія нельзя считать правильными; хотя собраніе было того мнѣнія, что охлажденіе помѣщенія могло-бы только уменьшить быстроту паденія свѣжаго воздуха и, слѣдовательно, производило-бы совершенно обратное дѣйствіе, чѣмъ то, которое допускалъ г. Ленгольдъ, но тѣмъ не менѣе сочло необходимымъ провѣрить замѣчаніе послѣдняго, причемъ термометръ, на высотѣ человѣческаго роста, показывалъ 15,5° R, чѣмъ, очевидно, опровергалось вышеприведенное замѣчаніе почтеннаго автора изслѣдуемыхъ приборовъ. Далѣе былъ произведенъ опытъ съ дымомъ, причемъ послѣдній также быстро опускался внизъ. Кромѣ того, было найдено посредствомъ вертящагося колеса, что дѣйствительно восходящая достигаетъ высоты не болѣе 1-го аршина, и наконецъ, посредствомъ пружиннаго анемометра Вольпетра наблюдался какъ притокъ свѣжаго воздуха, такъ и паденіе его внизъ; далѣе измѣрена температура внизу, возлѣ прибора (13,5°), на разстояніи 2-хъ саженей отъ него (14°) и тутъ-же, на высотѣ 1,5 аршина (15,5° R).

Собраніе, находя данныя изложенныхъ опытовъ вполнѣ согласными съ общими физическими и механическими законами, легко объяснимыми и дающими достаточное наглядное понятіе о дѣйствіи изслѣдуемыхъ приборовъ, пришло къ слѣдующему заключенію:

Приборы г. Ленгольда, служащіе для введенія свѣжаго воздуха, направляютъ послѣдній вверхъ, но, тѣмъ не менѣе, не предупреждаютъ обратнаго, довольно быстраго движенія; при этомъ почти весь вводимый холодный воздухъ, будучи болѣе тяжелымъ, падаетъ тотчасъ, какъ и слѣдовало ожидать, внизъ, разстилаясь по полу, а не у потолка, какъ то утверждалъ г. Ленгольдъ; далѣе нижній слой холоднаго воздуха производитъ весьма замѣтное, непріятное и негигіеничное ощущеніе, охлаждая ноги; наконецъ, согрѣваніе холоднаго воздуха происходитъ главнымъ образомъ не наверху, гдѣ онъ держится только весьма непродолжительное время, а внизу, гдѣ происходитъ распространеніе его по полу, чѣмъ и объясняется вышеуказанная, сравнительно значительная, разность температуры, никогда не встрѣчающаяся въ хорошо отапливаемыхъ и правильно-вентилируемыхъ помѣщеніяхъ. Всѣ указанныя неблагопріятныя явленія, наблюдаемыя при сравнительно высокой наружной температурѣ (—1), еще усилятся съ пониженіемъ послѣдней, такъ какъ свѣжій воздухъ будетъ тяжеле.

Затѣмъ было приступлено къ постановкѣ слѣдующаго вопроса, причемъ г. Ленгольдъ отказался отъ дальнѣйшихъ отвѣтовъ, указывая опять на необходимость прочесть прежде его трактатъ; собраніе-же, руководствуясь вышеизложенными соображеніями, рѣшило продолжать изслѣдованіе и перешло къ разсмотрѣнію цѣли постановки и дѣйствія сосуда съ водою, находящагося въ пріемномъ каналѣ; по приблизительнымъ вычисленіямъ, произвенным на основаніи физическихъ законовъ, оказывается, что, уже при наружной температурѣ $+1^{\circ}$ и вполнѣ насыщенномъ холодномъ воздухѣ, количество паровъ, доставляемое названнымъ сосудомъ, будетъ составлять только одну сотую часть того, которое требуется доставить для достиженія внутренней влажности въ 60%; при болѣе-же низкой наружной температурѣ, когда потребуется доставить больше паровъ, вода сосуда, замерзнувъ, будетъ испаряться еще медленнѣе; далѣе, еслибы тотъ-же сосудъ былъ поставленъ прямо въ помѣщеніе, то количество доставляемаго пара было-бы вдвое больше сравнительно съ тѣмъ, которое испаряется при настоящемъ его положеніи, но, во всякомъ случаѣ крайне недостаточное.

Принимая во вниманіе вышесказанное, собраніе пришло къ тому заключенію, что изслѣдуемый сосудъ съ водою, доставляя менѣе одного процента потребнаго количества пара, не можетъ оказать замѣтнаго вліянія на влажность и крайне недостаточенъ для правильнаго увлажненія; что-же касается до постановки его, то таковая можетъ быть объяснена только желаніемъ показать, что, будто-бы, увлажненіе существуетъ, или незнакомствомъ съ основными физическими явленіями, относящимися до теоріи влажности и испаренія.

Затѣмъ собраніе перешло къ изслѣдованію вытяжныхъ приборовъ г. Ленгольда, причемъ было найдено, что:

1) Съуженіе отверстія при началѣ трубы, которое замѣчается въ приборѣ, поставленномъ въ данномъ помѣщеніи, безцѣльно, съуженіе это не только не увеличиваетъ, но даже уменьшаетъ количество вытягиваемаго воздуха.

2) Теорія инжекціи, которою, повидимому, желалъ воспользоваться г. Ленгольдъ, примѣнена въ данномъ случаѣ неправильно: инжекціею не создается новая сила, а, напротивъ того, затрачивается громадная часть работы на преодолѣніе возникающихъ при этомъ безполезныхъ сопротивленій; извѣстнымъ ученымъ Мо-

реемъ [1]) было найдено, что при правильной системѣ инжекціи полезное дѣйствіе работы было равно только $^{1}/_{50}$—$^{1}/_{225}$, т. е. почти вся сила теряется безполезно; далѣе имъ-же было выведено, что если имѣются двѣ трубы, одна внутри другой, причемъ первая предназначена для инжекціи, то наибольшее полезное дѣйствіе соотвѣтствуетъ тому случаю, когда скорости въ обѣихъ трубахъ равны, т. е. когда инжекціи не будетъ и весь воздухъ будетъ двигаться съ одинаковою скоростью. На основаніи этихъ соображеній, перегородки и конусы, расположенные въ приборахъ г. Ленгольда и представляющіе весьма, впрочемъ, несовершенное притязаніе на инжекцію, слѣдуетъ считать совершенно безцѣльными и способствующими только уменьшенію тяги.

Окончивъ этимъ изслѣдованіе разсматриваемыхъ приборовъ, собраніе, руководствуясь добытыми результатами, пришло къ слѣдующимъ общимъ заключеніямъ:

1) *Приборы г. Ленгольда, служащіе для введенія свѣжаго неподогрѣтаго воздуха, охлаждая главнымъ образомъ нижнюю часть помѣщенія и производя тѣмъ весьма непріятное и нездоровое явленіе, не соотвѣтствуютъ идеѣ правильной вентиляціи и не должны быть примѣняемы тамъ, гдѣ послѣдняя требуется; названные приборы также не могутъ принести никакой пользы въ тѣхъ случаяхъ, когда требуется освободить помѣщеніе отъ избытка сгущающагося пара; приборы эти представляютъ, въ сущности, нѣсколько усовершенствованную форточку и были устраиваемы у насъ съ давнихъ поръ въ видѣ колѣнчатыхъ желѣзныхъ трубъ;* на устройство ихъ считали совершенно безполезнымъ затрачивать болѣе дорогой матеріалъ — цинкъ, какъ это сдѣлалъ г. Ленгольдъ, въ виду того простого соображенія, *что подобные приборы, по несовершенству ихъ дѣйствія, ставились только въ тѣхъ случаяхъ, когда недостатокъ средствъ не позволялъ устраивать лучшихъ — съ притокомъ свѣжаго согрѣтаго воздуха, т. е. калориферовъ.*

Слѣдовательно, вся заслуга — или, вѣрнѣе, ошибка — г. Ленгольда состоитъ только въ томъ, что онъ, взявши какъ образецъ, давно извѣстныя и мало къ чему пригодныя трубы, замѣнилъ желѣзо цинкомъ, чѣмъ увеличилъ исключительно стоимость ихъ устройства, нисколько не усовершенствовавъ конструкціи.

2) *Приборы г. Ленгольда, служащіе для извлеченія испорченнаго воздуха, представляютъ видоизмѣненіе къ худшему обыкновенныхъ вытяжныхъ трубъ; всѣ особенности тяги названныхъ приборовъ основаны на неправильно понятыхъ авторомъ началахъ и способствуютъ уменьшенію тяги, а также увеличенію цѣнности первоначальнаго ихъ устройства.*

[1]) На основаніи непосредственныхъ опытовъ и теоретическихъ соображеній.

Доводя о таковыхъ заключеніяхъ до свѣдѣнія Общаго Собранія, Техническій Отдѣлъ считаетъ долгомъ привести еще слѣдующія предложенія г. Ленгольда:

1) Г. Ленгольдъ предложилъ изслѣдовать химически чистоту воздуха въ помѣщеніи во время дѣйствія его приборовъ и безъ нихъ; причемъ опытъ этотъ, по его словамъ, слѣдовало-бы произвести въ большомъ собраніи.

2) Второе предложеніе относилось до постановки еще нѣсколькихъ вентиляціонныхъ приборовъ.

Собраніе, рѣшивъ занести сказанное въ протоколъ, нашло, тѣмъ не менѣе, первое предложеніе безцѣльнымъ и неумѣстнымъ: безцѣльнымъ потому, что очищеніе воздуха, вслѣдствіе его обмѣна, само по себѣ понятно и не требуетъ подтвержденія опытомъ; никто не можетъ сомнѣваться въ томъ, что какъ открытая форточка, такъ и приборы г. Ленгольда способствуютъ очищенію воздуха, но какъ то, такъ и другое крайне неудобны и не могутъ быть названы правильною вентиляцією; неумѣстнымъ-же предложеніе это слѣдуетъ считать потому, что подобный опытъ, будучи обнародованъ г. Ленгольдомъ, могъ-бы только способствовать заблужденію публики, незнакомой спеціально съ вопросомъ вентиляціи.

Что-же касается до второго предложенія, то Собраніе нашло, что:

a) Приборы г. Ленгольда по своей простотѣ достаточно понятны и изслѣдованы на имѣющихся образцахъ, такъ что не предвидится надобности въ новыхъ наблюденіяхъ.

b) Постановка другихъ приборовъ могла-бы только увеличить неудобства, доставляемыя тѣми, которые уже поставлены.

Поэтому Собраніе, съ своей стороны, считаетъ такую постановку совершенно излишнею.

Въ засѣданіи Техническаго Отдѣла С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ учавствовали: дѣйствительные члены Общества: Василій Александровичъ Кенель; Александръ Львовичъ Гольмъ; Николай Ивановичъ Тарасовъ; Эрастъ Павловичъ Деклеронъ и приглашенный въ качествѣ эксперта, инженеръ-архитекторъ, инженеръ путей сообщенія Сильвій Болеславовичъ Лукашевичъ.

СМѢСЬ.

Стеклянные фитили для лампъ. — Телефонное сообщеніе въ Америкѣ. — Паровое движеніе по льду. — Уличные часы-фонари въ Парижѣ. — Устройство телеграфа въ Китаѣ. — Обвалъ зданія Даниловской мануфактуры въ Москвѣ. — Паникадило для храма Спасителя въ Москвѣ. — «Русскія достопамятности», т. 3-й.

Въ Германіи появились фитили для лампъ изъ тонкихъ стеклянныхъ нитей; по этимъ фитилямъ притокъ керосина гораздо равномѣрнѣе, а слѣдовательно, горѣніе происходитъ правильнѣе и чище.

Америку, поистинѣ, можно назвать страною приложеній научныхъ теорій къ практикѣ и жизни. Пока у насъ происходятъ дебаты о практичности и будущности телефоновъ, въ Америкѣ создаются городскія телефонныя сѣти, и теперь тамъ уже 85 городовъ имѣютъ правильно организованную службу телефонныхъ сношеній. Въ одномъ изъ послѣднихъ №№ «Зодчаго» основанія устройства телефонной службы, организующейся для Парижа, были уже описаны. Замѣтимъ здѣсь, что въ Америкѣ считается уже 70000 абонентовъ телефона, который, кромѣ удобства сношеній абонентовъ между собою, не выходя изъ кабинета, представляетъ еще разнообразныя практическія приложенія. Вотъ, напр. оригинальное объявленіе American district Telegraph Company, которое переводимъ буквально:

Нашимъ абонентамъ:

Лакей въ ливреѣ будетъ у вашихъ дверей чрезъ три минуты по вашему востребованію *(по телефону)*, чтобы разносить ваши письма, приглашенія, циркуляры, небольшія посылки и т. п., провожать даму или ребенка куда нибудь или откуда нибудь; онъ пойдетъ за вашими дѣтьми въ школу во время бури; онъ отнесетъ записки въ церковь или иное мѣсто; если это будетъ нужно, онъ сходитъ за докторомъ, за кормилицею, лекарствомъ, другомъ, каретою и т. п. *во всякое время* дня и ночи.

Въ концѣ января текущаго года въ Америкѣ пустили паровозъ по льду замерзшей р. Св. Лаврентія; рельсы были уложены по льду съ цѣлью сокращенія пути.

Въ Парижѣ появились роскошные уличные фонари съ часами: циферблятъ изъ синяго стекла, діам. около 12 вершк., ходъ стрѣлкамъ сообщается по трубкамъ посредствомъ сжатаго воздуха.

Неподвижный Китай, обладающій уже одною телеграфною линіею между Тинь-Тзиномъ и Тако, рѣшилъ надняхъ устройство полной сѣти телеграфовъ въ имперіи.

29-го февраля, въ 9 часу утра, произошелъ обвалъ въ громадномъ пятиэтажномъ каменномъ корпусѣ Даниловской мануфактуры, въ Даниловской слободѣ, въ Москвѣ. Во всѣхъ четырехъ этажахъ зданія съ сильнымъ трескомъ обрушились каменные своды, а за ними рухнулъ и дощатый потолокъ верхняго этажа. Къ счастью, во время катастрофы въ корпусѣ никого не было, такъ какъ всѣ рабочіе были разсчитаны наканунѣ по случаю масляницы, а то не избѣжать-бы множества человѣческихъ жертвъ, какъ это случилось при обвалѣ стѣны на землѣ Лагунова, Страстнаго монастыря и во время ужаснаго пожара на фабрикѣ Гивартовскаго. По мнѣнію участковаго архитектора, обвалъ на Даниловской мануфактурѣ случился отъ поврежденія чугунныхъ балокъ и чугунныхъ колоннъ, служившихъ основаніемъ для обрушившихся сводовъ. Обрушившееся зданіе еще не окончено и постройка его про-

изводилась всю зиму; наканунѣ обвала множество рабочихъ до поздняго вечера копошились подъ обрушившимися сводами, стараясь окончить асфальтовые полы въ этомъ зданіи. Постройка зданія производилась, какъ передаютъ «Моск. Вѣд.», подъ руководствомъ архитектора Степанова и при личномъ наблюденіи его помощника, прусскаго подданнаго Омьямицкаго. Городскою управой уже назначена коммиссія изъ городскихъ архитекторовъ для освидѣтельствованія обрушившагося корпуса и обслѣдованія причины, произведшей обвалъ.

На бронзовой фабрикѣ Шопена изготовлено паникадило средняго размѣра, въ византійскомъ стилѣ, предназначенное для храма Спасителя въ Москвѣ. Такихъ паникадилъ въ храмѣ будетъ два, вѣсъ ихъ по 150 пудовъ. Большое, какъ извѣстно, давно уже окончено и отправлено въ Москву. Стоимость послѣдняго — 25,000 рублей; маленькихъ же — 30,000 (по 15,000 каждое). Главное паникадило вмѣщаетъ въ себѣ 148 свѣчъ, остальныя — по 100 свѣчъ въ каждомъ. На той же фабрикѣ производятся слѣдующія работы для храма Спасителя: царскія двери, высота 3 сажени, стоимость ихъ 27,000 рублей; двѣ двери для придѣловъ значительно меньшихъ размѣровъ — по 4 аршина каждая. Въ передней залѣ фабрики выставлены 16 бронзовыхъ фигуръ — святителей и апостоловъ, предназначенныхъ для украшенія дверей. Сверхъ того — 12 лампадъ, канделябры, нѣсколько подсвѣчниковъ, рѣшетки и проч.

Мартыновъ, «Русскія достопамятности», томъ 3-й. Почтеный трудъ изслѣдователя нашей старины не нуждается въ рекомендаціи. Настоящій третій томъ содержитъ въ себѣ пять статей съ девятью литографіями и двумя фотографіями: царь-колоколъ, Владимірскій Рождеств. монастырь, Красныя Ворота въ Москвѣ, Московскій Златоустинскій монастырь и Высокопетровскій монастырь въ Москвѣ.

Новыя книги.

Architecture moderne de Vienne. Publié par C. v. Lützow et L. Tischler. Vol. II. 9. Livr. Fol. Wien, Lehmann & Wentzel. 8 M.

Bauschatz. Eine Sammlung hervorragender Bauwerke, Details etc. in Reproductionen nach seltenen und kostbaren Werken, Einzelstichen &c. 10. Lfg. Fol. Wien, Lehmann & Wentzel. 4 M.
1. Bd. complet in Mappe 40 M.

Cain, W., Maximum Stress in Framed Bridges. 18°. New-York (London). 2 sh. 6 d.

Castellazzi, G., Schizzi architettonici de vero. In-8°, 28 p. e 98 tavolei. Torino. 25 L.

Engel, F., Album für ländliche, landwirthschaftliche und gärtnerische Bau-Ausführungen. 2. Heft. Fol. Leipzig, Knapp. 4 M.

Fisenne, L. v., Kunstdenkmale des Mittelalters. Baukunst. 1. Lfg. 4°. Aachen, Barth. 4 M.
pro 6 Hefte 20 M.

Handbuch der Ingenieurwissenschaften. 2. Bd. 1. Abth. 8°. Leipzig, Engelmann. 18 M.
Inhalt: Der Brückenbau. Bearbeitet und herausgegeben von Th. Schäfer und E. Sonne. 1. Abth.

Jahrbuch der Baupreise Berlins. 3. Jahrg. 18. u. 19. Lfg. 8°. Leipzig, Knapp. à 80 Pf.

Knauff, F., Das neue akademische Krankenhaus in Heidelberg. 4°. M. Atlas in Fol. München, Bassermann. 25 M.

Lessing, O., Bau-Ornamente Berlins. 5. Lfg. Fol. Berlin, Wasmuth. In Mappe 20 M.

Licht, H., Architektur Deutschlands. Uebersicht der hervorragendsten Bau-Ausführungen der Neuzeit. Text von A. Rosenberg, 4. Lfg. Fol. Berlin, Wasmuth. In Mappe 25 M.

Neubauten, Wiener. Herausg. von C. v. Lützow und L. Tischler. 2. Bd. 9. Heft. Fol. Wien, Lehman & Wentzel. 8 M.

———, dasselbe. Neue Ausgabe. 1 Heft. Fol. Wien, Ebendas. 8 M.

Ott, K., Vorträge über Baumechanik. 2. Thl. 1. Lfg. 2. Hälfte. 2. Aufl. 8°. Prag. Dominicus. 4 M. 80 Pf.

Pilot, J. J. A., Description de l'église et de la crypte de Saint-Laurent de Grenoble. In-8°, 15 p. et 3 pl. Grenoble, impr. Maisonville et Co.

Pullan, R. P., Eastern Cities and Italian Towns. With Notes on their Architecture. Post-8°, 234 p. London, Stanford. 5 sh.

———, Elementary Lectures on Christian Architecture. Post-8°, 84 p. London. 3 sh.

Raschdorf, J. C., Entwürfe und Bau-Ausführungen im Stile deutscher Renaissance. 2. Lfg. Fol. Berlin, Wasmuth. 20 M.

Reintjes, A. B., Graphische behandeling der verschillende bruggensystemen door middel van het influentie-polygoon. Gr.-8, 54 bl. met. 5 gelith. platen. 's Gravenhage, Susan. 1 fl. 20 c.

Reiseskizzen, architektonische, von Studirenden der technischen Hochschule zu Aachen unter Leitung v. F. Ewerbeck u. K. Henrici. Excursion vom 30. Mai bis 8. Juni 1879. Fol. Aachen, Barth. 4 M.

Renaissance, deutsche. 107.—110. Lfg. Fol. Leipzig, Seemann. à 2 M. 40.
Inhalt: 107. 108., 20. Abth. Ulm. Herausgegeben von L. Thayer 4. und 5. (Schluss-) Heft. — 109, 110., 34. Abth. Bremen. Herausgegeb. von J. Mittelsdorf, 3. u. 4. Heft.

Sammlung von Constructions-Details der Kriegsbaukunst. 13. u. 14. Lfg. Detail-Anordnungen. Blatt 1—15. Fol. Wien, Seidel & Sohn. 6 M.

Schmitt, E., Bahnhöfe und Hochbauten auf Locomotiv-Eisenbahnen. 2. Thl. Die Eisenbahn-Hochbauten. 1. Lfg. 4°. Leipzig, Felix. 22 M.

Schmitz jun. J. H., niederländische Renaissance. 1. Lfg. Fol. Berlin, Wasmuth. 7 M.

Seidel, G. F., Die königliche Residenz in München 8. (Schluss-). Lfg. Fol. Leipzig, Seemann. 24 M.
Ausg. vor der Schrift 30 M.—; Pracht-Ausg. auf chines. Papier. 45 M.

Stelzel, C., Theorie einfacher, statisch bestimmter Brückenträger. 8°. Wien, Gerold. 10 M.

Studien, architektonische. Herausgegeben vom Architekten-Verein am königl. Polytechnikum in Stuttgart. 46. Heft. Fol. Stuttgart, Wittwer. 2 M. 40 Pf.

Studien aus der Special-Schule von Th. Ritter v. Hansen. 9. Lfg. Wien, Lehmann & Wentzel. 3 M.

Отвѣтственный редакторъ **А. Шклаpевичъ**.

Типографія Эдуарда Гоппе, Вознесенскій проспектъ, № 53.

ГОДЪ IX.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ:
въ конторѣ редакціи,
С.-Петербургъ, Офицерская ул. 18,
кв. 33.

ЗОДЧІЙ.

ЦѢНА ЗА ГОДЪ:
въ С.-Петербургѣ, безъ дост. 13 р.
„ съ дост. 14 „
въ проч. гор. Рос., съ пер. . 15 „
заграницу . . . „ . . 17 „

№№ 5 и 6. МАЙ и ІЮНЬ. 1880 годъ.

Съ прекращеніемъ на лѣтніе мѣсяцы еженедѣльныхъ собраній С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ и засѣданій Комиссіи по устройству архитектурнаго отдѣла на всероссійской промышленно-художественной выставкѣ 1881 г. въ Москвѣ, — **помѣщеніе Общества открыто по средамъ, отъ 11 до 3 часовъ дня,** для пользованія библіотекой и для справокъ по дѣламъ Общества и Комиссіи выставки.

Правленіе Спб. Общества архитекторовъ, вслѣдствіе желанія общества гг. офицеровъ лб.-гв. Финляндскаго полка, приглашаетъ автора конкурснаго проекта надгробнаго памятника убитымъ нижнимъ чинамъ этого полка при взрывѣ 5-го февраля въ Зимнемъ дворцѣ, подъ девизомъ **«Твердость и вѣра»**, заявить письменно секретарю Общества, Ф. С. Харламову, о согласіи своемъ на вскрытіе конверта съ его девизомъ и предоставленіе названнаго проекта въ распоряженіе общества гг. офицеровъ, предположившихъ соорудить памятникъ по этому проекту, послѣ нѣкоторыхъ въ немъ измѣненій.

По порученію нижегородскаго городского головы, **Спб. Общество архитекторовъ объявляетъ конкурсъ на составленіе проекта зданія для реальнаго училища въ г. Нижнемъ-Новгородѣ.** Срокъ представленія проектовъ въ Общество — 1-го августа сего года, не позже 8-ми часовъ вечера. Преміи: первая — 1000 р., вторая — 700 р. и третья—400 р. Получившій первую премію обязывается въ 2-хъ недѣльный срокъ составить хозяйственную смѣту постройки съ детальными чертежами, подробнымъ описаніемъ системъ отопленія и провѣтриванія и исчисленіемъ стоимости ихъ устройства, за что получаетъ, сверхъ преміи, добавочныхъ 300 р. Члены комиссіи — судей: Н. Л. Бенуа, Э. И. Жиберъ, А. И. Кракау, К. Я. Маевскій, М. Ф. Петерсонъ и Д. Д. Соколовъ. Подробная программа съ планомъ мѣстности разослана гг. членамъ Общества и выдается всѣмъ желающимъ въ помѣщеніи Общества, въ зд. Академіи художествъ.

Редакція «Зодчаго» покорнѣйше проситъ гг. членовъ Спб. Общества архитекторовъ, предпринимающихъ поѣздки по Россіи или заграницу, заявлять о томъ редактору журнала и не отказать, въ случаѣ надобности, въ своемъ содѣйствіи въ дѣлѣ сношеній съ иногородными и заграничными техническими обществами и зодчими.

„О равновѣсіи клина". Изслѣдованіе устойчивости и прочности сводовъ.

(*Продолженіе**).

Примѣръ II. Коробовой сводъ Нельисскаго моста. Направляющая — трехцентровая коробовая кривая; отверстіе — 120 фут.; подъемъ — 30 фут.; толщина свода, одинаковая отъ пятъ до замка — 5 футъ; высота горизонтальной забутки надъ замкомъ — 2 фута.

На прилагаемомъ чертежѣ (черт. 59) изображена, въ достаточно крупномъ масштабѣ, половина профиля свода. По симметричности свода достаточно начертить одну половину, не теряя, однако, при изслѣдованіяхъ изъ вида свода въ цѣломъ его составѣ.

Разбиваемъ площадь профиля свода, вмѣстѣ съ забуткою, на элементы, подобно тому, какъ и въ предыдущемъ примѣрѣ. При этомъ, имѣя въ виду, что близъ пятъ направляющая свода имѣетъ бо́льшую кривизну, чѣмъ въ средней части, мы производимъ разбивку на элементы слѣдующимъ порядкомъ: начиная отъ замка́ первымъ пяти элементамъ даемъ одинаковую ширину по 10 футовъ; проведя на этомъ взаимномъ разстояніи по площади забутки вертикали и соединивъ съ центромъ средней дуги точки встрѣчи этихъ вертикалей съ внѣшнею направляющей свода, получаемъ швы свода $a_{10}b_{10}$, a_9b_9, a_8b_8..... a_5b_5; затѣмъ часть свода между пятою a_0b_0 и швомъ a_5b_5 раздѣляемъ на пять равныхъ клиньевъ швами a_1b_1, a_2b_2, a_3b_3 и a_4b_4, и черезъ точки a_1, a_2, a_3 и a_4 проводимъ вертикали по площади забутки. При такой разбивкѣ, части направляющихъ въ каждомъ элементѣ могутъ, безъ большой погрѣшности, быть приняты за прямыя; что же касается того обстоятельства, что ширина ближайшихъ къ пятамъ элементовъ не одинакова, то, какъ мы видѣли и въ предыдущемъ припримѣрѣ, это обязываетъ насъ только, при опредѣленіи графическаго изображенія элементарныхъ грузовъ, приводить ихъ къ одному масташабу въ зависимости отъ ширины каждаго элемента.

Затѣмъ, извѣстнымъ намъ уже порядкомъ опредѣляемъ графически виличины элементарныхъ грузовъ p_1, p_2, p_3.... p_{10}, и наносимъ ихъ на чертежъ силъ по вертикали 0—10 **). Опредѣляемъ также центры тяжести элементовъ и проводимъ черезъ нихъ вертикали, обозначающія положенія силъ p_1, p_2, p_3.... p_{10} на профили свода.

Послѣ этого приступаемъ къ опредѣленію *первой* кривой давленія, для чего разсматриваемъ весь сводъ какъ одинъ цѣльный клинъ, опирающійся на пяты a_0b_0 и $a_{20}b_{20}$.

Общая равнодѣйствующая всѣхъ грузовъ, т. е. сила P_2, вслѣдствіе симметричности свода, будетъ проходить черезъ замо́къ.

Такъ какъ въ разсматриваемомъ клинѣ пяты a_0b_0 и a_{20} b_{20} не только параллельны между собою, но даже находятся въ одной плоскости, и сила P_{20} нормальна къ нимъ, то давленія R_0 и R_{20} будутъ проходить черезъ центры тяжести пятъ C_0 и C_{20}, и будутъ вертикальны *).

Первая кривая давленія приметъ нѣсколько исключительный видъ, встрѣчающійся только въ томъ случаѣ, когда, при параллельности между собою внѣшнихъ силъ, плоскости пятъ также параллельны или совпадаютъ между собою. Такъ какъ видъ этотъ будетъ встрѣчаться намъ весьма часто, и именно всякій разъ при вертикальной нагрузкѣ сводовъ и при горизонтальныхъ пятахъ, то мы и объяснимъ его здѣсь подробно.

Мы видѣли еще въ началѣ нашихъ изслѣдованій, что направленіе стороны многоугольника давленія, соотвѣтствующей извѣстному шву, опредѣляется направленіемъ равнодѣйствующей изъ давленія R_0 и всѣхъ внѣшнихъ силъ, дѣйствующихъ между опорою a_0b_0 и разсматриваемымъ швомъ **). Такимъ образомъ направленіе, напримѣръ, *пятой* ***) стороны многоугольника давленія опредѣляется направленіемъ давленія R_5, которое есть равнодѣйствующая силъ R_0 и p_1, p_2, p_3; p_4, p_5. Въ данномъ случаѣ, какъ R_0, такъ и p_1, p_2.....p_5 параллельны между собою и вертикальны; слѣдовательно, и пятая сторона многоугольника давленія будетъ также вертикальна. То-же относится и ко всѣмъ прочимъ сторонамъ многоугольника давленія, такъ что всѣ онѣ будутъ парал-

*) См. «Зодчій» 1879 г. № 12.
**) На чертежѣ силъ величины грузовъ, получающіяся при графическомъ опредѣленіи ихъ, уменьшены втрое, т. е. для чертежа силъ принятъ масштабъ 30 кубическихъ футовъ въ одномъ линейномъ.

*) См. «Зодчій» 1878 г. № 11, стр. 114, III.
**) См. «Зодчій» 1879 г. № 2, стр. 23.
***) Начальную сторону многоугольника давленія, соотвѣтствующую давленію R_0, считаемъ *нулевою*.

Гос. Публичная б-ка в Ленинграде

лельны между собою и вертикальны, т. е. вершины многоугольника давленія будутъ находиться на безконечно-большомъ разстояніи. Положеніе же каждой изъ сторонъ многоугольника давленія на чертежѣ свода легко можетъ быть опредѣлено слѣдующимъ образомъ:

Опредѣляемъ предварительно на чертежѣ свода положеніе послѣдовательныхъ равнодѣйствующихъ P_1, P_2, P_3.... (здѣсь $P_1 = p_1$, $P_2 = p_1 + p_2$, $P_3 = p_1 + p_2 + p_3$ и т. д.); это легко сдѣлать посредствомъ вспомогательнаго многоугольника давленія; возьмемъ на чертежѣ силъ произвольный полюсъ r_0 на горизонтали, проведенной черезъ средину всего груза P_{20}, т. е. черезъ точку 10, и соединивъ этотъ полюсъ съ точками 0, 1, 2, 3..., проведемъ на чертежѣ свода изъ произвольной точки многоугольникъ давленія, стороны котораго послѣдовательно параллельны $r_0 - 0$, $r_0 - 1$, $r_0 - 2$, $r_0 - 3$, и т. д. (для ясности, на нашемъ чертежѣ вспомогательный многоугольникъ давленія начерченъ подъ изображеніемъ свода; стороны многоугольника, съ продолженіями ихъ, проведены пунктиромъ); каждую изъ сторонъ многоугольника продолжаемъ до встрѣчи съ направленіемъ нулевой стороны; черезъ точки встрѣчи и будутъ проходить вертикали, на которыхъ находятся силы P_1, P_2, P_3....

Послѣ этого, отложивъ на вертикали, проведенной черезъ точку c_0, вверхъ отъ этой точки $c_0h_1 = P_1$, $c_0h_2 = P_2$, $c_0h_3 = P_3$, и т. д., до $c_0h_{10} = P_{10} = R_0$, проведемъ черезъ точку h_{10} горизонталь и, замѣтивъ точки f_1, f_2, f_3...f_{10}, гдѣ эта горизонталь встрѣчаетъ направленія силъ P_1, P_2, P_3.......P_{10}, соединимъ послѣдовательно: f_1 съ h_1, f_2 съ h_2, f_3 съ h_3, и т. д.; прямыя f_1h_1, f_2h_2, f_3h_3,..... продолжаемъ до встрѣчи ихъ съ плоскостью пятъ; получаемъ точки k_1, k_2, k_3......, черезъ которыя и будутъ проходить стороны перваго многоугольника давленія, или вертикальныя силы $R_1 = R_0 - P_1$, $R_2 = R_0 - P_2$, $R_3 = R_0 - P_3$,... и т. д. Это ясно, если припомнимъ, что равнодѣйствующая двухъ параллельныхъ силъ, направленныхъ въ разныя стороны, будетъ имъ параллельна, равна ихъ разности, будетъ находиться со стороны большей силы (т. е. R_0) и будетъ отъ обѣихъ слагающихъ на разстояніяхъ, обратно пропорціональныхъ ихъ величинѣ.

Замѣтимъ, что разстоянія c_0k_1, c_0k_2, c_0k_3.... постоянно возрастаютъ и доходятъ до $c_0k_{10} = \infty$; даже послѣднія конечныя разстоянія c_0k не умѣщаются въ предѣлахъ нашего чертежа; въ виду этого, и такъ какъ намъ потребуется знать величины этихъ разстояній для дальнѣйшихъ изслѣдованій, необходимо отъ графическаго опредѣленія ихъ обратиться къ вычисленію.

Назовемъ $k_1, k_2, k_3 \ldots k_{10}$ разстоянія c_0k_1, c_0k_2, c_0k_3...c_0k_{10}, считая ихъ влѣво отъ точки c_0, и f_1, f_2, f_3 ....f_{10} разстоянія $h_{10}f_1$, $h_{10}f_2$ $h_{10}f_3$.....$h_{10}f_{10}$, считая ихъ вправо отъ точки h_{10}; тогда имѣемъ

$$R_0 k - P\ (k + f) = 0,$$

откуда:

$$k = \frac{Pf}{R_0 - P} \ldots\ldots\ldots (1)$$

По этой формулѣ разстояніе k_{10} опредѣлится такъ:

$$k_{10} = \frac{P_{10}\ f_{10}}{R_0 - P_{10}},$$

но какъ R_0 равняется P_{10}, то

$$k_{10} = \frac{P_{10}\ f_{10}}{0} = \infty$$

Теперь, зная положеніе сторонъ перваго многоугольника давленія, или, что все равно, зная первую кривую давленія, можемъ изслѣдовать ее относительно напряженія швовъ.

Давленія R_0, R_1, R_2.... R_{10} произведутъ въ швахъ продольныя и поперечныя напряженія; если назовемъ черезъ β уголъ, составляемый направленіемъ шва съ горизонталью, то все поперечное усиліе на шовъ будетъ:

$$R.\ \sin\beta,$$

а продольное усиліе будетъ:

$$R.\ \cos\beta.$$

Называя черезъ $2a$ толщину свода ab и полагая длину его равною единицѣ, называя также черезъ c разстояніе отъ центра тяжести шва до точки встрѣчи вертикальной силы R съ направленіемъ шва (центръ давленія), и черезъ l горизонтальное разстояніе отъ центра тяжести разсматриваемаго шва до центра тяжести пяты c_0, будемъ имѣть:

Поперечное напряженіе на единицу площади шва:

$$s = \frac{R\ .\ \sin\beta}{2a}.$$

Наибольшія продольныя напряженія:

$$\text{давленіе } q_1 = \frac{R\ .\ \cos\beta}{2a}\Big(\frac{3c}{a} + 1\Big),$$

$$\text{разрывъ } q_2 = \frac{R\ .\ \cos\beta}{2a}\Big(\frac{3c}{a} - 1\Big).$$

Замѣтимъ при этомъ, что:

$$R = R_0 - P$$

$$\text{и } c = \frac{k + l}{\cos\beta}; \text{ но какъ}$$

$\cos\beta$

$$k = \frac{Pf}{R_0 - P} \text{ [см. (1)], то слѣдовательно:}$$

$$c = \frac{\frac{Pf}{R_0 - P} + l}{\cos\beta} = \frac{Pf + (R_0 - P)\ l}{(R_0 - P)\ \cos\beta}.$$

Подставляя вмѣсто R и c ихъ величины, получимъ:

$$s = \frac{(R_0 - P)\ \sin\beta}{2a} \ldots\ldots\ldots (2)$$

$$q_1 = \frac{(R_0 - P)\ \cos\beta}{2a}\left\{\frac{3[Pf + (R_0 - P)l]}{a\ (R_0 - P)\ \cos\beta} + 1\right\} = \frac{3[R_0 l - P(l - f]}{2a^2} + $$

$$+ \frac{(R_0 - P)\ \cos\beta}{2a} \ldots\ldots (3)$$

$$\text{и } q_2 = \frac{(R_0 - P)\ \cos\beta}{2a}\left\{\frac{3[Pf + (R_0 - P)l]}{a\ (R_0 - P)\ \cos\beta} - 1\right\} = \frac{3[R_0 l - P(l - f)]}{2a^2} -$$

$$- \frac{(R_0 - P)\ \cos\beta}{2a} \ldots\ldots (4)$$

Обращаясь теперь къ положенію центровъ давленія относительно центровъ тяжести швовъ, и разсматривая для этого выраженіе

$$c = \frac{K + l}{\cos\beta},$$

мы находимъ, что, по мѣрѣ приближенія швовъ отъ пятъ къ замку, величины $к$ и l возрастаютъ, величина же $\cos\beta$ уменьшается, вслѣдствіе чего величина c, равная нулю въ пятѣ, очень скоро переходитъ за предѣлъ $\frac{a}{3}$, за которымъ начинаетъ уже проявляться въ швахъ разрывающее усиліе, и затѣмъ, постоянно возрастая, доходитъ въ замкѣ до

$$c_{10} = \frac{\infty + l_{10}}{0} = \infty.$$

Такъ какъ первая кривая давленія обнаруживаетъ существованіе разрывающихъ усилій, то — при отсутствіи въ швахъ сопротивленія разрыву, — образуется переломъ въ швѣ, слабѣйшемъ относительно разрыва, т. е. въ швѣ, соотвѣтствующемъ наибольшему значенію выраженія:

$$q_2 = \frac{3\,[R_0 l - P(l - f)]}{2a^2} - \frac{(R_0 - P)\ \cos\beta}{2a} \quad \text{(см. 4).}$$

Для опредѣленія наибольшаго q_2 мы подставляемъ въ его выраженіе соотвѣтственно каждому шву:

1) величины P и $(R_0 - P)\cos\beta$, взявъ ихъ по масштабу съ чертежа силъ, гдѣ предварительно построены величины $(R_0 - P)\cos\beta$ въ видѣ отрѣзковъ *10 — 1'*, *10 — 2'*, *10 — 3'*, и т. д.;

2) величины l и f, взявъ ихъ по масштабу съ чертежа свода, и

3) величины постоянныя $R_0 = 32{,}65$ и $a = 2{,}5$.

Напряженія разрыва для различныхъ швовъ при первой кривой давленія выражены въ слѣдующей таблицѣ:

Таблица кривой № 1. Разрывъ.

№№ швовъ	P. фут.	$(R_0-P)\ Cos\beta$ фут.	l фут.	f фут.	Вычисленныя величины q_2 фут.
0	0	32,65	0	0	—6,5
1	1,60	30,25	0,60	—0,90	—1,92
2	4,35	25,40	2,40	—0,50	+10,70
3	7,60	19,40	5,25	+0,60	28,78
4	11,00	13,25	9,00	2,80	51,51
5	14,40	8,00	13,65	4,20	72,90
6	20,00	4,45	23,50	7,90	108,37
7	24,30	2,15	33,30	11,45	133,88
8	27,50	0,90	43,05	14,50	148,73
9	30,25	0,20	52,75	17,50	157,39
10	32,65	0	62,50	20,40	*159,85*

Изъ этой таблицы мы видимъ, что наибольшее напряженіе разрыва соотвѣтствуетъ замку и что, слѣдовательно, въ разсматриваемомъ сводѣ первый переломъ произойдетъ въ замкѣ.

Вслѣдствіе этого будемъ имѣть два симметрическіе клина, взаимно упирающіеся въ замкѣ.

Мы видѣли, что въ такой системѣ можетъ быть всего:

$$\frac{n^2+3n}{2} \text{ кривыхъ давленія;}$$

здѣсь $n=1$, слѣдов. будетъ

$$\frac{1+3}{2}=2 \text{ кривыхъ.}$$

Изъ нихъ одна, именно зависящая отъ двухъ пятъ, уже изслѣдована нами; остается, слѣдовательно, построить и изслѣдодавать только одну, именно зависящую отъ всѣхъ трехъ свободныхъ швовъ, т. е. отъ обѣихъ пятъ и замка.

Мы знаемъ, что въ симметрической системѣ изъ двухъ клиньевъ давленіе въ среднемъ швѣ, т. е. въ замкѣ, будетъ всегда параллельно извѣстной прямой O_0O_2 (черт. 52), т. е. въ данномъ случаѣ горизонтально, и что кривыя разложенія силъ p_1 и p_2 (черт. 52), т. е. въ данномъ случаѣ груза P_{10} и симметричнаго ему груза втораго полусвода, будутъ параболы.

Поэтому, проведя черезъ крайнія точки пяты a_0 и b_0 направленія предѣльныхъ на пяту давленій (т. е. подъ углами къ вертикали $+\varphi$ и $-\varphi$, принимая для тщательной кладки $\varphi=30^0$), а черезъ верхнюю и нижнюю точки замка горизонтали, получимъ точки I_1 и I_2 — предѣлы положенія силы P_{10}. Раздѣливъ, далѣе, пяту и замокъ на нѣсколько равныхъ мелкихъ частей, напр. на *8*, проведя черезъ точки дѣленія пяты прямыя, сходящіяся въ точкѣ O_0, продолжая эти прямыя до встрѣчи ихъ съ соотвѣтствующими горизонталями, проведенными черезъ точки дѣленія замка *), и соединяя между собою эти точки встрѣчи, получаемъ параболу I_1I_2, какъ мѣсто точекъ разложенія силы P_{10}; замѣчаемъ точку I, гдѣ эта парабола встрѣчаетъ направленіе силы P_{10}; соединяя точку I съ точкою O_0, получаемъ направленіе давленія на пяту; давленіе на замокъ будетъ направлено по горизонтали, проведенной черезъ точку I; наконецъ, проводя на чертежѣ силъ $o-r_2$ параллельно 10_0, получаемъ въ точкѣ r_2 полюсъ для *второй* кривой давленія, по которому и очерчиваемъ ее. На нашемъ чертежѣ кривая эта означена подъ *№ 2* и начерчена прерывистой линіей съ двумя точками.

Разсматривая полученную нами вторую кривую давленія, мы находимъ, что въ нѣкоторыхъ швахъ, а именно отъ 2-го до 6-го, центры давленія выходятъ изъ предѣловъ площади швовъ, что указываетъ на присутствіе разрывающихъ усилій. Изъ этого мы прямо заключаемъ, что при второй кривой давленія слабѣйшій швъ будетъ тотъ, въ которомъ напряженіе разрыва на единицу площади будетъ наибольшее.

*) На нашемъ чертежѣ тѣ и другія прямыя, т. е. сходящіяся въ точкѣ O_0 и горизонтальныя, проведены пунктиромъ и начерчены только въ той ихъ части, которая нужна для опредѣленія точекъ пересѣченія.

Обращаемся къ формулѣ напряженія разрыва въ швахъ:

$$q_2=\frac{R.\ Cos\alpha}{2a}\left(\frac{3c}{a}-1\right)$$

и подставляемъ въ эту формулу послѣдовательно для каждаго шва величины R $Cos\ \alpha$, взятыя по масштабу съ чертежа силъ, гдѣ онѣ изображаются величинами r_2-1'', r_2-2'', r_2-3''..., и величины c, взятыя по масштабу съ чертежа свода (кромѣ того величину a, постоянную и равняющуюся 2,5 фут.). Получимъ напряженія разрыва, являющіяся въ разныхъ швахъ и выраженныя въ слѣдующей таблицѣ:

Таблица кривой № 2. Разрывъ.

№№ швовъ	$R.\ Cos\alpha$	c	q_a
0	32,65	2,25	11,10
1	34,05	4,35	28,74
2	32,90	5,60	37,64
3	30,10	6,25	*39,13*
4	26,55	6,25	34,52
5	23,20	5,45	25,71
6	20,20	2,70	9,05
7	18,50	0,40	— 1,92
8	17,45	1,20	+ 1,54
9	17,00	2,00	4,76
10	16,85	2,25	5,73

Изъ таблицы этой мы видимъ, что слабѣйшій швъ будетъ *3-й;* сравнивая его съ слабѣйшимъ швомъ первой кривой давленія, находимъ, что напряженіе разрыва при второй кривой есть *39,13*, тогда какъ при первой оно составляетъ *159,85*, такъ что вторая кривая оказывается прочнѣе первой и будетъ имѣть мѣсто въ дѣйствительности, причемъ образуется *второй переломъ* въ 3-мъ и симметрическомъ съ нимъ 17-омъ швахъ.

Теперь мы имѣемъ пять свободныхъ швовъ, а именно двѣ пяты, замокъ и швы 3-й и 17-й.

Въ такой системѣ можетъ быть всѣхъ кривыхъ давленія:

$$\frac{n^2+3n}{2}=\frac{4+3.2}{2}=5.$$

Это будутъ пять кривыхъ, зависящихъ отъ слѣдующихъ комбинацій швовъ:

1) Два пятовыхъ шва.
2) Два шва перелома, 3-й и 17-й.
3) Два пятовыхъ шва и замокъ.
4) Два шва перелома, 3-й и 17-й, и замокъ.
5) Два пятовыхъ шва, два шва перелома, 3-й и 17-й, и замокъ.

Первая и третья комбинаціи уже изслѣдованы нами; имъ соотвѣтствуютъ *первая* и *вторая* кривыя давленія, изъ которыхъ болѣе прочною оказалась *вторая*. Остается, слѣдовательно, построить и сравнить какъ между собою, такъ и со второю кривою давленія, зависящія отъ 2-й, 4-й и 5-й комбинацій.

Для 2-й камбинаціи мы принимаемъ среднюю часть свода, между 3-мъ и 17-мъ швами, за цѣльный клинъ; проводимъ, поэтому, изъ средины 3-го шва нормаль къ нему, а на чертежѣ силъ изъ точки *3*, прямую $3-r_3$, ей параллельную; получаемъ полюсъ r_3, по которому и строимъ кривую давленія *№ 3* (на нашемъ чертежѣ эта кривая начерчена прерывисто съ тремя точками).

При кривой этой, какъ видимъ изъ чертежа, все еще проявляются разрывающія усилія, такъ какъ центры давленія многихъ швовъ (а именно пятаго, 6-го, 7-го, и т. д.) выходятъ не только изъ предѣловъ средней трети площади швовъ, но и изъ предѣловъ очертанія свода. Опредѣляемъ такимъ же порядкомъ, какъ и прежде, напряженія разрыва въ различныхъ швахъ. Имѣемъ слѣдующую таблицу:

Таблица кривой № 3. Разрывъ.

№ № швовъ	R. Cos α	c.	q_2.
0	32,65	5,10	33,43
1	34,85	2,15	11,01
2	34,45	0,60	— 1,93
3	32,25	0	— 6,45
4	29,40	0,30	— 3,76
5	26,25	1,50	+ 4,20
6	23,50	4,15	18,71
7	21,80	6,05	27,29
8	20,85	7,20	31,86
9	20,45	7,90	34,68
10	20,30	8,10	*35,40*

Таблица эта показываетъ, что слабѣйшій шовъ кривой № 3, построенной въ зависимости отъ двухъ швовъ перелома, 3-го и 17-го, будетъ въ замкѣ, при напряженіи разрыва *35,40*.

Для четвертой комбинаціи свободныхъ швовъ мы принимаемъ среднюю часть свода, между 3-мъ и 17-мъ швами, за два клина, взаимно-упирающіеся въ замкѣ. Извѣстнымъ уже намъ порядкомъ мы проводимъ черезъ крайнія точки 3-го шва предѣлы давленій на него (подъ углами къ нормали $\varphi = 30^0$); получаемъ точку O_3; раздѣляемъ шовъ a_3b_3 на 8 частей, и черезъ точки дѣленія проводимъ прямыя, сходящіяся въ точкѣ O_3; черезъ точки пересѣченія этихъ прямыхъ съ горизонталями, проведенными изъ соотвѣтственныхъ точекъ дѣленія замка, очерчиваемъ отрѣзокъ параболы I_1' I_2', который представитъ мѣсто точекъ разложенія равнодѣйствующей всѣхъ силъ, дѣйствующихъ на часть свода между 3-мъ швомъ и замкомъ, т. е. силы $(P_{10} - P_3)$, положеніе которой на чертежѣ свода найдется при помощи одной изъ имѣющихся уже у насъ кривыхъ давленія, именно на пересѣченіи 3-й и 10-й касательныхъ любой изъ кривыхъ давленія. Замѣчаемъ точку Γ, гдѣ парабола встрѣчаетъ силу $(P_{10} - P_3)$; соединяемъ ее съ точкою O_3 — получимъ направленіе давленія на 3-й шовъ; давленіе на замокъ будетъ направлено по горизонтали, проведенной черезъ точку Γ. Проводя на чертежѣ силъ $3 - r_4$ параллельно ΓO_3, получимъ точку r_4, полюсъ искомой кривой, по которому и очерчиваемъ самую кривую *№ 4* (начерчена прерывистой чертой съ четырьмя точками).

Напряженія разрыва для различныхъ швовъ при этой кривой давленія выражены въ слѣдующей таблицѣ:

Таблица кривой № 4. Разрывъ.

№№ швовъ.	R Cos α	c.	q_2
0	32,65	7,55	+ *52,63*
1	36,45	3,30	+ 21,58
2	37,55	0,80	— 0,30
3	36,70	0,65	— 1,61
4	34,85	1,20	+ 3,07
5	32,60	0,95	+ 0,91
6	30,00	0,05	— 5,64
7	28,55	0,45	— 2,63
8	27,80	0,60	— 1,55
9	27,45	0,60	— 1,54
10	27,30	0,65	— 1,20

Изъ таблицы этой видимъ, что слабѣйшіе швы кривой № 4 будутъ въ пятахъ, при напряженіи разрыва *52,63*.

Для пятой комбинаціи мы строимъ въ полусводѣ кривую давленія, зависящую отъ трехъ швовъ, именно отъ пятоваго, 3-го и замковаго, при условіи, что давленія на замковый шовъ могутъ быть только горизонтальныя.

Проводимъ черезъ верхнюю и нижнюю точки замка́ горизонтали до встрѣчи съ направленіемъ силы P_{10} и эти точки встрѣчи соединяемъ соотвѣтственно съ крайними точками пяты a_0 и b_0; получимъ предѣлы направленія давленій на пяту. На чертежѣ силъ изъ точки O проводимъ прямыя, параллельныя этимъ предѣламъ, до встрѣчи съ горизонталью, проведенною черезъ точку *10*, получимъ на этой горизонтали отрѣзокъ, на которомъ долженъ находиться полюсъ искомой кривой. Соединяя крайнія точки этого отрѣзка съ точкою *3*, получимъ направленія предѣльныхъ давленій на 3-й шовъ; проводимъ черезъ крайнія точки 3-го шва прямыя, соотвѣтственно параллельныя этимъ направленіямъ, до встрѣчи ихъ съ соотвѣтственными горизонталями, проведенными черезъ крайнія точки замка, получимъ II_1' и II_2', предѣлы положеній силы $(P_{10}—P_3)$, т. е. равнодѣйствующей всѣхъ внѣшнихъ силъ, дѣйствующихъ на часть свода между 3-мъ швомъ и замкомъ. Далѣе, для опредѣленія кривой разложенія силъ $(P_{10}—P_3)$ поступаемъ слѣдующимъ образомъ: проведя въ произвольномъ мѣстѣ горизонталь xy, пересѣкающую на чертежѣ силъ предѣльныя направленія давленій на пяту, раздѣляемъ отрѣзокъ этой горизонтали, заключающійся между этими предѣльными направленіями, на 8 равныхъ мелкихъ частей; на столько-же равныхъ частей дѣлимъ отрѣзокъ произвольной вертикали xz, взятый между тѣми-же предѣльными направленіями; первыя точки дѣленія соединяемъ съ точкою *0*, а черезъ вторыя проводимъ горизонтали; въ образовавшихся, между смежными парами прямыхъ, элементарныхъ четырехъугольникахъ проводимъ діагонали (извѣстныя намъ дуги элементовъ и точки встрѣчи ихъ съ отрѣзкомъ вертикали соединяемъ съ точкою *0*; замѣчаемъ, гдѣ эти послѣднія прямыя встрѣчаютъ горизонталь, проведенную черезъ точку *10*, и эти точки встрѣчи принимаемъ за полюсы ряда многоугольниковъ. Для начертанія-же самихъ многоугольниковъ на чертежѣ свода раздѣляемъ пятовый и замковый швы каждаго на 8 равныхъ частей; черезъ точки дѣленія пятоваго шва проводимъ рядъ прямыхъ, соотвѣтственно параллельныхъ прямымъ, соединяющимъ на чертежѣ силъ точки дѣленія отрѣзка горизонтали xy съ точкою *0*; черезъ точки дѣленія замка́ проводимъ горизонтали; въ образовавшихся между смежными парами прямыхъ близъ силы P_{10} элементарныхъ четырехъугольникахъ проводимъ діагонали (извѣстныя намъ дуги элипсисовъ); точки пересѣченія этихъ діагоналей съ направленіемъ силы P_{10} будутъ точки разложенія силы P_{10} на давленія R_0 и R_{10}, изъ которыхъ послѣднія, т. е. R_{10}, будутъ всегда горизонтальны; поэтому черезъ точки встрѣчи діагоналей съ силою P_{10} проводимъ горизонтали; затѣмъ, раздѣливъ 3-й шовъ на 8 элементовъ, черезъ средину каждаго элемента проводимъ прямыя, параллельныя прямымъ, соединяющимъ точку 3-го чертежа силъ съ рядомъ полюсовъ, полученныхъ нами на горизонтали, проходящей черезъ точку *10*; тамъ, гдѣ эти прямыя, проведенныя изъ срединъ элементовъ 3-го шва, встрѣтятъ соотвѣтственныя горизонтали, проведенныя изъ точекъ пересѣченія силы P_{10} діагоналями элементарныхъ четырехъугольниковъ, — будутъ точки для кривой разложенія силы $(P_{10}—P_3)$, т. е. равнодѣйствующей всѣхъ силъ, дѣйствующихъ на часть свода между 3-мъ швомъ и замкомъ; соединяя эти точки между собою, получимъ кривую $\Pi'_1\,\Pi'_2$.

Все построеніе, произведенное нами сейчасъ, есть не что иное, какъ повтореніе построенія кривой разложенія для силъ p_2, изображенное на чертежѣ 53, съ тѣмъ лишь различіемъ, что давленія на опору a_2b_2 (черт. 53) всѣ параллельны между собою, такъ что точка $0'_2$ (черт. 53) удалена на безконечное разстояніе; точки-же $0'_0$ и $0'_1$ (черт. 53), хотя и не находятся на безконечномъ разстояніи, но не помѣщаются въ предѣлахъ чертежа, почему и пришлось, для опредѣленія направленій сходящихся въ этихъ точкахъ прямыхъ, прибѣгнуть къ вспомогательнымъ дѣленіямъ на чертежѣ силъ отрѣзковъ xy и xz.

Получивъ кривую $\Pi'_1\,\Pi'_2$, мы находимъ, что сила $(P_{10}—P_3)$ проходитъ внѣ точекъ Π'_1 и Π_2'. Это показываетъ, какъ мы знаемъ, что давленія на швы замковый и 3-й будутъ имѣть точки приложенія внѣ площади этихъ швовъ, такъ что если эти швы свободны, то равновѣсіе системы невозможно. Мы однако, не останавливаясь этимъ соображеніемъ, должны опредѣлить точку разложенія силъ $(P_{10}—P_3)$ и P_{10} для начертанія искомой кри-

вой давленія, при которой центры давленія будутъ выходить изъ предѣловъ очертанія свода подобно тому, какъ они выходятъ изъ предѣловъ нѣкоторыхъ швовъ во всѣхъ прежде изслѣдованныхъ нами кривыхъ №№ 1, 2, 3, и 4. Для опредѣленія точки разложенія силы (P_{10}—P_3) стоитъ только надлежащимъ образомъ продолжить полученную нами кривую $II_1' \, II_2'$, а для этого мы откладываемъ по пятовому шву влѣво отъ точки a_0, по замковому шву вверхъ отъ точки a_{10} и по 3-му шву вправо отъ точки b_3 по нѣсколько дѣленій, равныхъ дѣленіямъ внутри швовъ, а также на чертежѣ силъ откладываемъ влѣво по горизонтали xy и вверхъ по вертикали xz нѣсколько дѣленій, и на этихъ дѣленіяхъ, взятыхъ внѣ предѣловъ швовъ, продолжаемъ прежнія построенія; такимъ порядкомъ опредѣлимъ нѣсколько точекъ для продолженія кривой $II_1' \, II_2'$ до тѣхъ поръ, пока она не пересѣчетъ силы (P_{10}—P_3) въ точкѣ II'.

Зная точку II', мы уже легко можемъ опредѣлить искомую кривую давленія; и дѣйствительно, проводимъ черезъ точку II' горизонталь; это будетъ направленіе давленія на замокъ; продолжая эту горизонталь до встрѣчи съ силою P_{10}, получимъ точку разложенія силы P_{10}; черезъ эту точку должна проходить сила R_0, т. е. давленіе на пяту; опредѣлить направленіе давленія на пяту легко по чертежу силъ такимъ порядкомъ: на вспомогательной вертикали xz, въ надлежащемъ элементѣ (въ данномъ случаѣ внѣ предѣловъ направленія давленій на пяту) находимъ точку, которая соотвѣтствовала-бы точкѣ разложенія силы P_{10}, т. е. раздѣлила-бы элементъ пропорціонально на такія-же части, какъ дѣлитъ центръ давленія въ замкѣ тотъ элементъ, на которомъ онъ приходится; найденную точку соединяемъ съ точкою 0; это и будетъ направленіе давленія на пяту $a_0 b_0$; точка-же встрѣчи этой прямой съ горизонталью, проходящею черезъ точку 10, т. е. точка r_5 будетъ полюсъ искомой кривой давленія; поэтому, проводя на чертежѣ свода черезъ найденную уже точку разложенія силы P_{10} прямую, параллельную $0 - r_5$, получимъ положеніе давленія на пяту; проводя-же изъ точки II', т. е. изъ точки разложенія силы (P_{10}—P_3), прямую, параллельную $3 - r_5$, получимъ положеніе давленія на третій шовъ, т. е. R_3; очевидно, что эти двѣ прямыя, т. е. давленіе на пяту и давленіе на 3-й шовъ, должны встрѣчаться между собою на направленіи силы P_3.

Затѣмъ, имѣя полюсъ r_5, и зная на чертежѣ свода положеніе давленій на пяту, на третій шовъ и на замокъ, легко уже очертить и остальныя части кривой давленія *№ 5* (начерчена прерывистою чертою съ пятью точками).

При кривой этой, какъ видно изъ чертежа, нѣкоторые центры давленія, а именно въ пятѣ, въ швахъ 3-мъ, 4-мъ и 9-мъ, и въ замкѣ выходятъ изъ предѣловъ очертанія свода, что указываетъ на существованіе разрывающихъ усилій. Напряженія разрыва для различныхъ швовъ суть слѣдующія:

Таблица кривой № 5. Разрывъ.

№№ швовъ.	R. Cos α	c.	q_2
0	32,65	2,80	*+ 15,41*
1	35,00	0,10	— 6,16
2	34,80	1,85	+ 8,49
3	32,85	2,75	+ 15,11
4	30,00	2,80	+ 14,16
5	27,00	2,05	+ 7,88
6	24,30	0,10	— 4,28
7	22,65	1,30	+ 2,54
8	21,80	2,15	+ 6,89
9	21,30	2,65	+ 9,29
10	21,15	2,80	+ 9,98

Изъ таблицы этой видимъ, что слабѣйшіе швы кривой № 5 будутъ въ пятахъ, при напряженіи разрыва въ *15,41*.

Сравнивая кривыя *№ 3*, *№ 4* и *№ 5* между собою и съ кривою *№ 2*. находимъ, что наиболѣе прочною изъ нихъ оказывается кривая *№ 5*, въ которой слабѣйшій шовъ подвергается напряженію разрыва въ *15,41*, тогда какъ при кривой *№ 3* напряженіе слабѣйшаго шва (замка́) составляетъ *35,40*, при кривой *№ 2* (3-й шовъ) — *39,13* и при кривой *№ 4* (пята) — *52,63*. Поэтому, послѣ второго перелома будетъ имѣть мѣсто кривая *№ 5*. При этомъ, такъ какъ слабѣйшій шовъ этой кривой приходится на свободномъ швѣ, именно въ пятахъ, то новаго перелома въ сводѣ не образуется, и равновѣсіе свода оказывается невозможнымъ, ибо послѣдняя кривая давленія (№ 5) не замыкаетъ ни одного изъ прежнихъ свободныхъ швовъ, т. е. ни пятъ, ни замка, ни швовъ перелома, 3-го и 17-го. Разрушеніе свода должно произойти вращеніемъ нижнихъ частей свода (отъ пятъ до 3-го и до 17-го швовъ) внаружу около реберъ a_0 и a_{20}, и верхнихъ частей (отъ 3-го и 17-го швовъ до замка) во внутрь около точекъ b_3 и b_{17}, съ раскрытіемъ при этомъ пятовыхъ и замковыхъ швовъ съ внутренней, а 3-го и 17-го швовъ съ наружной стороны.

Такъ дѣйствительно и было-бы въ разсматриваемомъ нами примѣрѣ, если-бы сводъ этотъ стоялъ совершенно свободно и независимо отъ другихъ обстоятельствъ.

Но замѣтимъ, что если слѣва и справа свода имѣются массивы каменной кладки, достаточные для того, чтобы противодѣйствовать какъ опрокидыванію внаружу нижнихъ частей свода, такъ и скольженію ихъ, или если на устои опираются съ противуположныхъ сторонъ такіе-же своды, и промежутки между смежными сводами заполнены кладкою, то разрушенія разсматриваемаго свода не послѣдуетъ. Давленіе, выходящее изъ предѣловъ очертанія нашего свода въ нижнихъ его частяхъ при кривыхъ *№ 3* и *№ 4*, принимается на себя массивомъ каменной кладки устоя. Хотя такое расположеніе, при которомъ давленія принимаются рядами разнородной кладки по такимъ направленіямъ, къ какимъ кладка забутки, очевидно, не назначалась, и нельзя назвать раціональнымъ и одобрительнымъ, тѣмъ не менѣе обстоятельство это существенно измѣняетъ наши выводы. Такъ, теперь мы можемъ принять, что въ швахъ, ближайшихъ къ пятамъ, усилій разрывающихъ не проявляется, хотя-бы центры давленій и выходили за внѣшнюю направляющую свода. Вообще, можемъ принять, что части свода, лежащія между пятами и швами перелома 3-мъ и 17-мъ, составляютъ одно цѣлое съ устоями; сводъ-же нашъ собственно будутъ составлять клинья, лежащіе между 3-мъ и 17-мъ швами. Въ такомъ случаѣ оказывается, что изъ разсмотрѣнныхъ нами кривыхъ давленія самою прочною относительно разрыва будетъ кривая *№ 4*, такъ какъ при ней самый слабый относительно разрыва шовъ будетъ *4-й*, съ напряженіемъ въ *3,07*, тогда какъ при кривой *№ 5* слабѣйшій шовъ (3) подверженъ напряженію въ *15,11*, при кривой *№ 3* (замокъ) — въ *35,40* и при кривой *№ 2* (3-й шовъ) — въ *39,13*.

Вслѣдствіе этого за *третью* кривую давленія мы должны принять кривую *№ 4*.

Разсматривая кривую *№ 4* въ части свода между 3-мъ и 17-мъ швами, мы находимъ, что центры давленія нигдѣ не выступаютъ за направляющія свода; такъ какъ при этомъ, согласно предположенію, сопротивленія разрыву въ швѣ не существуетъ, то мы должны принять, что между клиньями проявляется только давленіе, распредѣляющееся по площади швовъ болѣе или менѣе неравномѣрно, смотря по положенію центра давленія относительно центра тяжести шва. Если разстояніе между центромъ давленія и центромъ тяжести шва не больше $\frac{a}{3}$, то давленіе распредѣляется по всей площади шва, и наибольшее напряженіе давленія на единицу площади опредѣляется по формулѣ:

$$q_1 = \frac{R \cos \alpha}{2a} \left(\frac{3c}{a} + 1 \right).$$

Если-же $c > \frac{a}{3}$, то, какъ мы знаемъ, давленіе распредѣляется не по всей площади шва, а только по части ея, на длинѣ $3 \, (a - c)$*), и наибольшее напряженіе давленія на единицу площади составляетъ:

$$q_1 = \frac{2 \; R \cos \alpha}{3 \, (a - c)}$$

Напряженія давленія въ различныхъ швахъ при кривой *№ 4*, разсматриваемой въ предѣлахъ между 3-мъ и 17-мъ швами, опредѣлены въ слѣдующей таблицѣ:

*) См. „Зодчій“ 1879 г. № 2, стр. 21.

Таблица кривой № 4. Давленіе.

№№ швовъ.	R Cos α	c.	q_1
3	36,70	0,65	13,07
4	34,85	1,20*	*17,88*
5	32,60	0,95*	14,02
6	30,00	0,05	6,36
7	28,55	0,45	8,79
8	27,80	0,60	9,57
9	27,45	0,60	9,44
10	27,30	0,65	9,72

Въ этой таблицѣ звѣздочками отмѣчены швы, въ которыхъ центръ давленія отстоитъ отъ центра тяжести шва болѣе чѣмъ на $\frac{a}{3}$ (для даннаго случая $\frac{a}{3} = \frac{2,5}{3} = 0,83$), и въ которыхъ, слѣдовательно, давленіе распредѣляется не по всей площади; для этихъ швовъ наибольшее напряженіе давленія вычислено по второй изъ вышеприведенныхъ формулъ.

Приведенная таблица показываетъ, что слабѣйшій швовъ будетъ *4-й*; такъ какъ до сихъ поръ этотъ швовъ еще не былъ въ числѣ свободныхъ швовъ, то мы должны принять его и симметрическій съ нимъ *16-й* шовъ за швы *третьяго перелома.*

Такимъ образомъ въ разсматриваемой части свода отъ 3-го до 17-го шва будемъ имѣть всѣхъ пять свободныхъ швовъ, а именно 3-й, 4-й, замокъ, 16-й и 17-й.

Число всѣхъ возможныхъ кривыхъ давленія въ такой системѣ будетъ, какъ мы вычислили уже выше, пять. Это будутъ, именно, кривыя давленія, зависящія отъ слѣдующихъ пяти комбинацій швовъ:

1) 3-й и 17-й швы,
2) 3-й, 17-й и замковый швы,
3) 4-й и 16-й швы,
4) 4-й, 16-й и замковый швы,
5) 3-й, 4-й, замковый, 16-й и 17-й швы.

Для первыхъ двухъ комбинацій мы имѣли уже и изслѣдовали кривыя давленія; это были именно кривыя № 3 и № 4, и изъ нихъ наиболѣе прочною оказалась кривая № 4.

Остается поэтому построить и сравнить какъ между собою, такъ и съ кривою № 4, кривыя давленія, зависящія отъ 3-й, 4-й и 5-й комбинацій швовъ.

Для 3-й комбинаціи мы принимаемъ часть свода, находящуюся между 4-мъ и 16-мъ швами, за одинъ цѣльный клинъ. Проведя на чертежѣ силъ изъ точки *4* прямую $4 - r_6$ параллельно нормали къ 4 шву, получаемъ полюсъ r_6, по которому и очерчиваемъ на чертежѣ свода кривую давленія *№ 6*, проходящую черезъ центръ тяжести 4-го шва (кривая № 6 начерчена прерывистыми чертами съ шестью точками).

Кривая эта въ разсматриваемой нами теперь части свода между 3-мъ и 17-мъ швами нигдѣ не выступаетъ за направляющія свода, такъ что во всѣхъ швахъ проявляется только давленіе; напряженія давленія въ различныхъ швахъ обозначены въ слѣдующей таблицѣ:

Таблица кривой № 6. Давленіе.

№№ швовъ.	R. Cos α	c.	q_1
3	37,00	0,55	12,28
4	35,30	0	7,06
5	33,10	0,30	9,00
6	30,60	1,25*	16,32
7	29,10	1,65*	22,82
8	28,40	1,80*	27,05
9	28,00	1,90*	31,11
10	27,90	1,90*	31,00

Таблица эта показываетъ, что кривая № 6 менѣе прочна, чѣмъ предыдущая кривая № 4, а потому кривая № 6 не можетъ имѣть мѣста въ дѣйствительности.

Для 4-й комбинаціи мы принимаемъ часть свода между 4-мъ и 16-мъ швами за два симметрическіе клина, взаимно-упирающіеся въ замкѣ. Извѣстнымъ намъ порядкомъ, подобно тому, какъ при построеніи кривой № 4, строимъ параболу $I_1''I_2''$, и замѣтивъ точку I'', гдѣ эта парабола встрѣчаетъ силу $(P_{10}—P_4)$, проводимъ черезъ нее горизонталь — давленіе на замокъ, и соединяемъ ее съ точкою 0_4 — давленіе на 4-й шовъ; проведя на чертежѣ силъ $4 - r_7$ параллельно $I''0_4$, получаемъ полюсъ r_7, по которому и очерчиваемъ кривую давленія № 7 (прерывистая черта съ семью точками).

И эта кривая въ разсматриваемой части свода (между 3-мъ и 17-мъ швами) не выступаетъ изъ предѣловъ очертанія свода. Напряженія давленія въ различныхъ швахъ суть слѣдующія:

Таблица кривой № 7. Давленіе.

№№ швовъ.	R Cos α	c.	q_1
3	38,80	0,55	*12,88*
4	37,95	0,15	8,96
5	35,55	0,15	8,39
6	33,10	0,35	9,40
7	31,25	0,45	9,63
8	31,00	0,30	8,43
9	30,75	0,25	8,00
10	30,60	0,15	7,22

Кривая эта прочнѣе кривой № 4.

Для пятой комбинаціи мы принимаемъ часть свода между 3-мъ швомъ и замкомъ за два клина, взаимно-упирающіеся въ 4-мъ швѣ, при условіи, что направленіе давленій на замокъ не можетъ быть иное, какъ горизонтальное. Тогда, проведя горизонтали черезъ верхнюю и нижнюю точки замка до встрѣчи ихъ съ силою $(P_{10}—P_3)$, т. е. съ равнодѣйствующею всѣхъ силъ, дѣйствующихъ между 3-мъ швомъ и замкомъ, соединяемъ эти точки встрѣчи соотвѣтственно съ крайними точками 3-го шва, т. е. съ a_3 и b_3; получаемъ предѣлы давленій на третій шовъ. Затѣмъ на чертежѣ силъ изъ точки 3 проводимъ двѣ прямыя, параллельныя этимъ предѣламъ, и пересѣкаемъ ихъ произвольною прямою $x'y'$, параллельною шву 3-му и произвольною вертикалью $x'z'$. Раздѣливъ 3-й и 4-й швы и замокъ, а также и отрѣзки $x'y'$ и $x'z'$ каждый на нѣсколько мелкихъ дѣленій, напр. на 8, по этимъ дѣленіямъ, такимъ же порядкомъ, какъ и при построеніи кривой № 5, находимъ кривую $II'_1\ II'_2$, т. е. мѣсто точекъ разложенія силы $(P_{10}—P_4)$, и опредѣляемъ точку II'', т. е. точку разложенія этой силы, по которой находимъ полюсъ r_8, и затѣмъ очерчиваемъ самую кривую № 8.

Напряженія давленія для различныхъ швовъ при этой кривой будутъ слѣдующія:

Таблица кривой № 8. Давленіе.

№№ швовъ.	R. Cosα	c.	q_1
3	38,80	0,40	*11,48*
4	36,90	0,40	10,92
5	31,80	0,30	9,47
6	32,35	0,30	8,80
7	31,00	0,40	9,18
8	30,20	0,45	9,30
9	29,90	0,40	8,85
10	29,80	0,40	8,82

Сравнивая напряженіе слабѣйшаго шва при этой кривой (3-й шовъ) съ напряженіемъ слабѣйшаго шва при кривой № 7, находимъ, что кривая № 8 оказывается самою прочною изъ всѣхъ разсмотрѣнныхъ нами кривыхъ. Поэтому она и будетъ *четвертою* кривою давленія.

Такъ какъ слабѣйшій шовъ при этой кривой давленія есть шовъ уже свободный, то новаго перелома въ сводѣ не образуется, и кривая № 8 есть *окончательная* кривая давленія для разсматриваемой нами части свода между 3-мъ и 17-мъ швами.

Наибольшее давленіе въ швахъ составитъ *11,48* фута на квадратный футъ; а такъ какъ по нашему масштабу одинъ линейный футъ соотвѣтствуетъ вѣсу 30 куб. фут. каменной кладки, или, принимая вѣсъ послѣдней 5 пудовъ въ куб. футѣ, —150 пудамъ, то наибольшее давленіе будетъ:

$$\frac{11,48 \times 150}{144} = 11,96 \text{ пуда на кв. дюймъ.}$$

Это давленіе можетъ быть безопасно допущено для камней достаточно твердыхъ породъ, т. е. раздробляющихся подъ усиліемъ не менѣе 70—80 пудовъ на кв. дюймъ.

При нашихъ изслѣдованіяхъ разсматриваемаго свода мы совершенно не обращали вниманія на поперечныя усилія въ швахъ, и были вправѣ поступать такъ вотъ почему: при первой кривой давленія, при которой всѣ давленія на швы вертикальны, углы, составляемые направленіями давленій съ нормалями къ швамъ для нѣкоторыхъ швовъ (ближайшихъ къ замку), превышаютъ, дѣйствительно, уголъ тренія; но такъ какъ при этой кривой проявляется въ нѣкоторыхъ швахъ разрывающее усиліе, то, какъ мы видѣли, переломъ образуется въ такомъ случаѣ всегда въ зависимости отъ разрыва, а не отъ поперечныхъ усилій, такъ какъ, при совершенномъ отсутствіи сопротивленія разрыву, слабѣйшимъ швомъ системы будетъ шовъ слабый относительно разрыва. При послѣдующихъ кривыхъ давленія, именно при №№ 2, 3, 4 и 5, на томъ же основаніи, т. е. вслѣдствіе проявленія разрывающихъ усилій, поперечныя напряженія швовъ могутъ быть оставлены безъ вниманія. Что же касается кривыхъ №№ 4, 6, 7 и 8, разсмотрѣнныхъ нами въ части свода между 3-мъ и 17-мъ швами, то въ нихъ направленія давленій нигдѣ не составляютъ съ нормалями угловъ болѣе 30°, и, слѣдовательно, даже при отсутствіи всякаго сцѣпленія въ швахъ, разрушеніе свода вслѣдствіе поперечныхъ усилій въ швахъ невозможно.

На этомъ мы окончимъ наше изслѣдованіе разсматриваемаго примѣра. Что-же касается нижней части свода, между пятою и 3-мъ швомъ, то, какъ мы сказали уже выше, она можетъ быть разсматриваема какъ составная часть опоры или устоя свода. Однако-же, если мы вообще принимаемъ сводъ за систему клинообразныхъ камней безъ всякой взаимной связи или сцѣпленія, то въ такомъже смыслѣ должны разсматривать и часть $a_0\ b_0\ a_3\ b_3$, не допуская по внѣшней ея поверхности $a_0\ a_1\ a_2\ a_3$ никакой связи съ забуткою устоя.

Напротивъ того, лежащая надъ этою частью свода забутка скорѣе должна быть разсматриваема, какъ одно цѣлое съ устоемъ, съ которымъ вмѣстѣ она выведена непрерывными горизонтальными рядами. Тогда устой и нижняя часть свода $a_0\ b_0\ a_3\ b_3$, разсматриваемые вмѣстѣ, представятъ двѣ отдѣльныя массы, лежащія на горизонтальной плоскости начала свода, взаимно-упирающіяся по кривой поверхности $a_0\ a_1\ a_2\ a_3$ и подверженныя: часть $a_0\ b_0\ a_3\ b_3$ дѣйствію собственнаго вѣса и давленію R_3, производимому на шовъ $a_3\ b_3$ среднею частью свода, а устой дѣйствію собственнаго вѣса.

Мы ограничиваемся теперь этими общими указаніями, предоставляя себѣ возвратиться впослѣдствіи къ подробному разбору распредѣленія усилій въ этой части разсмотрѣннаго нами свода. Мы вынуждены на такую отсрочку необходимостью для такого разбора предварительно ознакомиться съ *обратными* сводами и съ различными обстоятельствами распредѣленія усилій въ нихъ.

(*Продолженіе слѣдуетъ*).

М. Арнольдъ.

Театръ въ г. Рыбинскѣ.

(Черт. № 10—17).

Если чертежи описываемаго театра попадутъ на глаза жителямъ Рыбинска, то они едва-ли узнаютъ его, потому что театръ остался неоштукатуреннымъ, а на чертежахъ онъ представленъ въ томъ видѣ, какой долженъ имѣть по совершенной отстройкѣ. Отдѣлка фасада, вѣроятно, никогда не осуществится, равно какъ и передѣлка тѣхъ частей зданія, которыя исполнены несогласно съ чертежами проекта.

Исторія. Въ 1874 году, по просьбѣ Рыбинской городской управы, С.-Петербургскимъ Обществомъ архитекторовъ былъ объявленъ конкурсъ на составленіе проекта каменнаго театра въ г. Рыбинскѣ, программа коего помѣщена въ объявленіяхъ № 1 и 2 «Зодчаго» 1874. На конкурсъ было представлено 10 проектовъ. Первая премія присуждена была мнѣ — нижеподписавшемуся, вторая — I. С. Китнеру, а третья — г. Парланду; приговоръ судей напечатанъ въ «Зодчемъ» за 1874 годъ, стр. 63 и 64, а проектъ г. Китнера помѣщенъ въ 1876 году на листахъ № 25 и 31. Въ ноябрѣ 1874 г. рыбинскій городской голова, по порученію управы, заключилъ со мною условіе, которымъ я обязался пересоставить въ извѣстный срокъ проектъ, сработать исполнительные чертежи въ масшт. $1^1/_2$ д. на саж. и составить всѣ необходимые для дѣла детали и шаблоны какъ для наружной, такъ и для внутренней отдѣлки театра. Кромѣ того, я обязался пріѣзжать въ Рыбинскъ, по особымъ приглашеніямъ управы, для повѣрки производящихся работъ; непосредственное-же наблюденіе за постройкою было поручено мѣстному городскому архитектору. Чертежи и шаблоны были представлены въ срокъ и съ мельчайшими подробностями, вслѣдствіе чего, вѣроятно, а также чтобы сберечь экстренные расходы, заключавшіеся въ особомъ вознагражденіи меня за пріѣзды въ Рыбинскъ, комиссія по постройкѣ сочла возможнымъ вести дѣло и безъ личнаго моего контроля на мѣстѣ. Такимъ образомъ въ Рыбинскѣ я былъ всего два раза: въ іюлѣ 1875 года, когда начинали фундаментъ, и въ декабрѣ 1877 года, когда дѣло приводилось къ концу.

Описаніе зданія. Мѣсто, на которомъ построенъ театръ, открытое, очень красиво расположенное на высокомъ берегу рѣки Черемухи. Вокругъ театра предположено развести скверъ.

а. *Зрительный залъ и принадлежащія къ нему помѣщенія.* Театръ имѣетъ три входа: одинъ главный о трехъ отверстіяхъ, назначенный преимущественно для подъѣзжающей въ экипажахъ публики, ведетъ прямо въ просторный вестибюль, расположенный на одну ступень выше тротуара, подъ зрительнымъ заломъ, и два боковыхъ — для пѣшеходовъ.

Просторный гардеробъ для верхняго платья устроенъ посреди вестибюля, съ удобнымъ со всѣхъ сторонъ доступомъ для публики.

Касса на лѣвой сторонѣ вестибюля свѣтлая. Образующійся передъ нею кё (queue) не мѣшаетъ проходящимъ къ лѣстницамъ.

Парадныхъ лѣстницъ двѣ, по 3 арш. шириною каждая, но на уровнѣ партера по направленію внизъ онѣ развѣтвляются вправо и влѣво и оканчиваются въ главномъ вестибюлѣ и въ боковыхъ сѣняхъ. Кромѣ этихъ главныхъ лѣстницъ, устроены для мѣстъ за креслами и двухъ литерныхъ ложъ двѣ маленькія винтовыя лѣстницы.

Зрительный залъ вмѣщаетъ 205 креселъ, 50 мѣстъ за креслами, 22 стула въ 4-хъ ложахъ бенуара, 105 стульевъ въ 21-й ложѣ 1-го яруса и до 172 мѣстъ на галереѣ и въ райкѣ, — всего 560 мѣстъ (такъ значилось по проекту; въ дѣйствительности-же на галереѣ и въ райкѣ устроено до 225 мѣстъ, изъ коихъ около половины никуда не годятся). Планъ райка показанъ согласно съ натурою. (На проектѣ ряды значились короче и уже; по задней стѣнѣ оставленъ былъ проходъ.)

Корридоръ имѣется только около ложъ 1-го яруса. По лѣвую сторону сцены, во второмъ этажѣ, расположенъ *фойэ*; въ 1 и 3-мъ этажахъ — *буфеты* съ *курительными комнатами*. *Ватерклозеты* устроены въ достаточномъ количествѣ на соотвѣтствующихъ мѣстахъ.

Театръ вообще самыхъ скромныхъ размѣровъ: все сжато до крайнихъ предѣловъ, чтобъ по возможности удешевить постройку. *Оркестръ* разсчитанъ на 28 музыкантовъ, которые имѣютъ особую комнату на мѣстѣ, отвѣчающемъ кассѣ.

б. *Сцена съ принадлежностями. Подходы* и лѣстницы къ сценѣ, уборнымъ и пр. устроены особые съ задней стороны театра. *Сцена* имѣетъ 8 саж. ширины, 6 глубины и 6 вышины до колосниковъ, не считая 2-хъ трюмовъ. Для внесенія на сцену громоздкихъ предметовъ устроенъ наклонный помостъ (*pente-douce*).

Сценическая обстановка состоитъ изъ четырехъ парныхъ рядовъ кулисъ, двухъ ярусовъ галерей съ летучими мостиками и обыкновенныхъ простыхъ машинъ. Это устройство, вполнѣ удобное и цѣлесообразное, исполнено подъ личнымъ руководствомъ машиниста при Маріинскомъ театрѣ, въ С.-Петербургѣ, Александра Степановича Воронцова. Ламповая комната, бутафорскія, уборныя для артистовъ, гардеробы и службы распредѣлены по задней и правой сторонамъ сцены въ достаточномъ количествѣ и соотвѣтствующихъ размѣровъ.

Конструкція. Фундаменты сложены изъ крупнаго булыжнаго камня. Цоколь и нѣкоторыя архитектурныя части фасадовъ сдѣланы изъ бѣлаго камня; стѣны и своды — изъ кирпича; лѣстницы — изъ путиловскаго известняка, привезеннаго изъ Петербурга. Сѣни, вестибюль, касса, комната музыкантовъ, корридоры и весь подвальный этажъ покрыты сводами. Ложи и галерея основаны на рельсовыхъ балкахъ и чугунныхъ колоннахъ. Потолки и стропила деревянные.

Плафонъ зрительнаго зала, порталь и ложи въ просценіумѣ убраны лѣпными работами изъ алебастра. Предполагавшаяся на плафонѣ живопись не исполнена. Барьеры ложъ украшены орнаментами изъ картонъ-пьера. Лѣпныя работы исполнены А. І. Лапинымъ въ С.-Петербургѣ, а чугунныя колонны отливались здѣсь-же, на Спб. металлическомъ заводѣ. Плотничныя работы исполнены очень чисто и тщательно. Полы въ сѣняхъ и корридорахъ и площадки лѣстницъ устроены изъ пестрыхъ цементныхъ плитъ. Паркетовъ не положено.

Освѣщеніе. Зрительный залъ освѣщается керосиновыми лампами на бронзовыхъ позолоченныхъ стѣнникахъ, прикрѣпленныхъ къ барьерамъ ложъ; сцена — масляными.

Отопленіе и вентиляція устроены инженеръ архитекторомъ К. А. Лешевичемъ. Шесть калориферовъ даютъ всюду свѣжій подогрѣтый воздухъ. Зрительный залъ отапливается черезъ вестибюль, лѣстницы и корридоры, въ которые вступаетъ воздухъ изъ камеръ калориферовъ. Въ сводѣ вестибюля оставлены 7 отверстій (г. г.), чрезъ которыя тепло проникаетъ въ залъ. Испорченный воздухъ отводится чрезъ отверстіе въ срединѣ потолка и чрезъ двѣ особыя вытяжныя трубы, которыя подогрѣваются чугунными дымовыми каналами отъ калориферовъ. Нѣсколько мелкихъ комнатъ отапливаются обыкновенными комнатными печами; въ фойэ поставленъ каминъ.

Стоимость сооруженія была исчислена по смѣтѣ такъ:

I	Работы земляныя	628 р.	— к.
II	» каменныя	31.569 »	— »
III	» плотничныя	4.502 »	01 »
IV	» столярныя	3.442 »	10 »
V	» кровельныя	3.287 »	40 »
VI	» кузнечныя	3.360 »	20 »
VII	» печныя	3.528 »	50 »
VIII	» штукатурныя	3.053 »	70 »
IX	» малярныя	1.367 »	32 »
X	» стекольныя	784 »	19 »
XI	» водопроводныя	1.760 »	— »
XII	» слесарныя	1.194 »	— »
XIII	» лѣпныя	2.421 »	— »
XIV	» живописныя	1.600 »	— »
XV	» асфальтовыя	1.974 »	— »
XVI	» мебельныя	1.516 »	50 »
XVII	» обойныя	730 »	50 »
XVIII	» временныя	2.062 »	50 »
XIX	» отдѣлка фасадовъ	5.060 »	— »
	Итого	73.840 р.	92 к.

Въ смѣту не вошла стоимость: сценической обстановки, декорацій, кулиссы и проч., а равно и планировки мѣста, тротуаровъ и пр. Техническій и хозяйственный надзоръ за работами въ смѣтѣ также не значится.

Цѣны рабочихъ силъ въ Рыбинскѣ были недешевы; матеріалы же, и въ особенности лѣсъ — были очень недороги.

Дѣйствительная стоимость театра по его окончаніи осталась для меня неизвѣстною; но говорятъ, что всѣ расходы по сооруженію театра выражаются цифрою въ 108.000 руб.

Поэтому обошлась кв. саж. застроенной площади: 108.000 руб.: 225 кв. с. прибл. = 480 руб.; куб. саж. застроеннаго пространства 108.000 р.: 1.400 куб. с. прибл. = 77 руб.

Заключеніе. О достоинствахъ и недостаткахъ проекта я предоставляю судить читателямъ-спеціалистамъ; результатъ-же, полученный въ натурѣ, крайне печальный. Изъ безчисленныхъ отступленій отъ проекта и непростительныхъ ошибокъ назову только самыя крупныя, чтобъ дать понятіе о томъ, какъ велись работы, о которыхъ меня постоянно извѣщали, что все идетъ успѣшно и хорошо.

Первая площадка главныхъ лѣстницъ, которая должна быть на уровнѣ пола партера, устроена по ошибкѣ около полутора аршинъ (!!) выше, вслѣдствіе чего получились 5 или 6 крупныхъ ступеней въ партеръ и по столько же ступеней прибавлено къ первымъ маршамъ лѣстницъ въ вестибюлѣ и боковыхъ сѣняхъ. Въ вестибюлѣ эта невольная прибавка выразилась самыми безобразными *забѣжными* ступенями 3-хъ и 4-хъ-аршинной длины, въ боковыхъ-же сѣняхъ — окончательнымъ отсутствіемъ входной площадки. Этотъ, уму непостижимый, промахъ, конечно, повлекъ за собою нескончаемый рядъ безобразій. Но эта ошибка, что всего удивительнѣе, была уже не первая на томъ же мѣстѣ: злосчастная площадка сначала была устроена на $1^1/_2$ арш. *ниже*, чѣмъ слѣдовало! Вмѣсто того, чтобъ исправить бѣду основательно, сломкою свода и постройкою его вновь на должномъ мѣстѣ, — производитель работъ, желая скрыть свой промахъ, велѣлъ сдѣлать вторую площадку, не разобравъ первой, невѣрной. И вотъ случился опять грѣхъ: сдѣлали сводъ слишкомъ *высоко*. Эту-же вторую ошибку не поправили, и, стараясь замаскировать ее какъ нибудь, пошли на разные компромиссы, которые и испортили дѣло окончательно. Такимъ образомъ получились между первыми и вторыми, ошибочно расположенными, площадками два потерянныя, но сами по себѣ очень хорошія, безопасныя отъ огня помѣщенія вышиною около 3 аршинъ, даже съ окнами, но безъ дверей! Затѣмъ уже по необходимости углубили въ землю на $1^1/_2$ арш. полы кассы и комнаты для музыкантовъ, устроили къ нимъ лишнія и стѣсняющія боковыя сѣни, лѣстницы, и т. д., и т. д.

Барьеры ярусовъ, по чьему-то распоряженію, возвышены противъ рисунковъ на 4 вершка; понятно, что, при миніатюрныхъ размѣрахъ рыбинскаго театра, этихъ 4-хъ вершковъ было достаточно, чтобъ закрыть видъ на сцену для вторыхъ и слѣдующихъ рядовъ въ ярусахъ. Кромѣ того, барьеры на видъ сдѣлались слишкомъ грузными, а приготовленныя заранѣе въ Петербургѣ украшенія не заполнили назначеннаго для нихъ мѣста.

По смѣтѣ предположено было обтянуть деревянную опалубку барьеровъ *серпянкою* по клею. Что-же сдѣлали въ натурѣ? Обили барьеры самой грубой дерюгой, т. е. мѣшками отъ муки, съ невѣроятными швами въ палецъ толщиной, и этой прелестною тканью закрыли не только плоскости, но и деревянные, довольно изящно выдѣланные, карнизы и тяги, которыхъ подъ дерюгой и подозрѣвать нельзя было до времени, когда я распорядился ихъ вскрытіемъ.

Ряды въ галереѣ по чему-то расширены, вслѣдствіе чего получился болѣе пологій уголъ зрѣнія, т. е. видимая часть сцены уменьшилась.

Вслѣдствіе кратковременности второго и послѣдняго моихъ пребываній въ Рыбинскѣ, я не имѣлъ возможности выслѣдить всѣхъ ошибокъ и отступленій отъ проекта, но съ перваго же взгляда, къ величайшему моему удивленію и прискорбію, замѣтилъ ихъ столько, что потерялъ всякую надежду увидѣть этотъ злополучный театръ когда либо такимъ, какъ онъ былъ мною задуманъ и исполненъ въ проектныхъ и детальныхъ чертежахъ.

В. Шрётеръ.

Харьковскій практическій технологическій институтъ.

*(Продолженіе *).*

Всѣ строенія института предположено было возводить постепенно, въ теченіи пяти лѣтъ, но притомъ такъ, чтобы, начавъ строительныя работы весною 1875 года, имѣть возможность открыть первый курсъ института въ сентябрѣ 1876 года. Въ виду этого признано было нужнымъ начать постройку съ лабораторій физической и химической, какъ необходимыхъ пособій для преподаванія физики и химіи, составляющихъ вмѣстѣ съ математикой главные предметы перваго курса, а какъ въ этихъ зданіяхъ проектированы аудиторіи и помѣщенія для расположенія чертежныхъ, то ихъ было-бы достаточно на первое время для преподаванія всѣхъ предметовъ означеннаго курса. Сверхъ того, на 1875 — 1876 годъ отнесена постройка газоваго завода, какъ необходимаго пособія для химической лабораторіи.

Въ 1876 году должно было послѣдовать сооруженіе зданія механическихъ мастерскихъ, такъ чтобы оно было окончено къ сентябрю 1877 года, когда мастерскія сдѣлаются необходимыми для работъ учащихся.

Въ 1877 году начать возведеніе главнаго зданія и окончить въ 1878 г., когда, съ открытіемъ втораго и третьяго курсовъ, аудиторіи физической и химической лабораторій будутъ постоянно заняты лекціями физики, химіи и экспериментальной механики, помѣщенія же, оставшіяся свободными въ химической лабораторіи, обратятся подъ работы студентовъ высшихъ курсовъ, такъ что для аудиторій и чертежныхъ залъ сдѣлаются необходимыми особыя помѣщенія.

Въ 1878 году предположено было начать и окончить къ сентябрю 1879 г. зданіе для химико-техническихъ производствъ, которое такимъ образомъ было-бы готово къ открытію четвертаго курса, въ которомъ предположены практическія занятія по вышесказаннымъ производствамъ. Въ томъ-же 1878 году приступить къ постройкѣ директорскаго корпуса и окончить въ 1879 г., ко времени завершенія устройства института.

Къ сожалѣнію, не весь этотъ планъ постройки былъ приведенъ въ исполненіе, такъ какъ, вслѣдствіе начавшейся турецкой войны и потребовавшихся на веденіе ея расходовъ, первый курсъ института въ 1876 г. не былъ открытъ, вслѣдствіе чего главное зданіе было лишь возведено въ 1878—1879 годахъ, а зданія химическихъ мастерскихъ и директорскій корпусъ не начаты и по сіе время.

Физическая и механическая лабораторіи.

Одна часть двухъ-этажнаго каменнаго зданія лабораторій займется физическою и механическою лабораторіями, кабинетами, малыми мастерскими, съ небольшою паровою машиною и аудиторіей въ два свѣта на 200 человѣкъ, съ комнатой для приготовленія опытовъ.

Въ погребномъ этажѣ, устроенномъ только подъ частію зданія, помѣщены нагрѣвательные и вентиляціонные аппараты.

Другая часть зданія предназначена для квартиръ профессора физики, профессора механики, 2 ассистентовъ и 2 механиковъ, присутствіе коихъ постоянно необходимо при кабинетахъ, для руководства при производящихся въ нихъ опытахъ.

Погребной этажъ подъ этою частію зданія занятъ кладовыми для физическихъ кабинетовъ, чуланами для квартиръ и т. п. Во дворѣ одноэтажныя строенія для прачешной, ледниковъ, конюшень и сараевъ съ сѣновалами.

Всѣ жилыя помѣщенія отапливаются обыкновенными голландскими и уттермарковскими печами, съ приспособленіемъ въ нихъ усовершенствованій, сдѣланныхъ въ послѣднее время, какъ для выпуска испорченнаго, такъ и впуска свѣжаго воздуха.

Учебныя помѣщенія нагрѣваются системой водяного отопленія низкаго давленія, съ однимъ водогрѣйнымъ котломъ въ подвальномъ этажѣ.

Пріемникомъ чистаго вентиляціоннаго воздуха служитъ тумба, устроенная передъ окномъ подвальнаго этажа, откуда воздухъ переходитъ въ камеру трубчатаго батарейнаго калорифера, нагрѣваемаго горячею водою изъ котла водяного отопленія и, достигнувъ въ ней температуры 18° Ц., переходитъ, посредствомъ жаровыхъ каналовъ въ стѣнахъ, въ соотвѣтствующія помѣщенія. Жаровые душники расположены на высотѣ около $4^1/_2$ арш. отъ пола.

Испорченный воздухъ вытягивается посредствомъ системы вытяжныхъ каналовъ, устроенныхъ въ толщѣ стѣнъ, которые, опускаясь до погребного этажа, соединяются общими горизонтальными каналами съ вытяжною трубою.

Вытяжные душники отъ каждаго канала помѣщены вверху, на высотѣ около $4^1/_2$ арш. для лѣтней вентиляціи, и внизу, у пола, для зимней.

При наружной температурѣ ниже 10° Ц. подогрѣванія вытяжной трубы не требуется, но при высшей температурѣ воздухъ въ вытяжной трубѣ подогрѣвается до требуемой степени посредствомъ помѣщеннаго въ ней грушевиднаго камина съ желѣзною дымовою трубою, доходящей до верха вытяжной трубы. Для увлажненія вентиляціоннаго воздуха, въ камерѣ калорифера помѣщенъ плоскій испарительный сосудъ, съ надлежащею поверхностью, въ которомъ вода нагрѣвается до требуемой температуры посредствомъ небольшого ребернаго котла (Креля), причемъ для увеличенія теплоемкости системы, введенъ въ циркуляцію воды большой резервуаръ, который служитъ регуляторомъ температуры во всемъ приборѣ. Пополненіе воды въ испарительномъ сосудѣ производится посредствомъ шарового самодѣйствующаго крана, соединеннаго съ водопроводною трубою.

По недостатку въ окрестностяхъ г. Харькова бутовой плиты, фундаментъ стѣнъ лабораторіи, а равно и прочихъ каменныхъ зданій института, выведенъ изъ кирпича желѣзнаго вида, на известковомъ растворѣ, а цоколь облицованъ плитами изъ искусственнаго камня на цементѣ.

Хотя грунтъ мѣстности сухой, но для предупрежденія прониканія въ стѣны случайной грунтовой влажности, противъ кордона цоколя выведены 2 ряда кладки на цементномъ растворѣ. Ступени лѣстницъ, по недостатку ступенной плиты, всѣ сдѣланы изъ искусственнаго камня на цементѣ.

Полы въ жилыхъ и нѣкоторыхъ учебныхъ помѣщеніяхъ щитовые дубовые, натираемые мастикой, для избѣжанія частаго ихъ мытья и сопровождающей эту операцію сырости; въ болѣе парадныхъ комнатахъ полы паркетные; въ сѣняхъ, корридорахъ и на площадкахъ лѣстницъ — мозаичные (terrazzo), а въ мастерскихъ — асфальтовые.

Дождевая вода, по причинѣ значительнаго возвышенія мѣстности надъ рѣкою, очень удобно отводится спусками и лотками, выстланными мѣстнымъ камнемъ. Такъ какъ мѣстность института лежитъ выше города, то стоки въ рѣку прямо дѣлать невозможно, а потому устроены глубокія выгребныя ямы, изъ кирпича по цементу, съ фильтрами для отдѣленія густыхъ нечистотъ отъ жидкихъ, причемъ густыя нечистоты отвозятся, а жидкія переходятъ въ очистительные колодцы съ фильтрами, вводящіе въ систему отводныхъ трубъ, для спуска въ рѣку уже окончательно очищенной жидкости. Эта система принята, между прочимъ, съ цѣлію имѣть возможность устроить во всѣхъ зданіяхъ института ватерклозеты.

Надъ аудиторіей устроены желѣзныя стропила подвѣсной системы, съ подвѣшеннымъ къ нимъ потолкомъ изъ гофрированнаго желѣза. Для уменьшенія потери тепла чрезъ потолокъ, сдѣлана смазка изъ древесныхъ опилокъ по толстому войлоку (полости).

Учебныя помѣщенія снабжены шкафами и мебелью дубоваго дерева, а въ помѣщеніи физическихъ кабинетовъ, въ мѣстахъ, гдѣ должны стоять машины и аппараты для производства опытовъ, требующихъ особенной точности, устроены въ уровень съ поломъ, совершенно гладкія, горизонтальныя площади изъ бахмутскихъ плитъ, подлитыхъ на цементномъ растворѣ. Подъ каждою такою площадкою устроены кирпичные фундаменты для того, чтобы достигнуть совершенной неподвижности поставленныхъ на нихъ приборовъ.

Химическія лабораторіи.

Расположеніе помѣщеній трехъ-этажнаго зданія лабораторій ясно видно изъ чертежей. Въ одной части подвальнаго этажа расположены нагрѣвательные и вентиляціонные приборы, а въ другой—кладовыя для квартиръ и кабинетовъ, изъ которыхъ устроена подъемная машина, для удобства втаскиванія посуды и матеріаловъ во всѣ этажи.

Квартиры отапливаются обыкновенными голландскими печами, а учебныя помѣщенія системой водяного отопленія низкаго давленія съ двумя водогрѣйными котлами въ подвальномъ этажѣ.

*) См. „Зодчій“ 1880 г. №№ 1 и 2.

Вентиляціонный воздухъ чрезъ тумбы и подземныя галереи входитъ въ камеры калориферовъ Креля, гдѣ, нагрѣваясь до комнатной температуры (18° Ц.), направляется въ вентилируемыя помѣщенія, посредствомъ жаровыхъ каналовъ въ стѣнахъ. Аппараты для увлажненія воздуха точно такіе, какъ описанные выше. Испорченный воздухъ вытягивается душниками, расположенными вверху и внизу вертикальныхъ каналовъ въ стѣнахъ, откуда, отчасти каналами въ шанцевыхъ сводахъ, отчасти подпольными, проводится въ 3 вытяжныя трубы, подогрѣваемыя въ теплое время грушевидными каминами.

Надъ аудиторіей устроены желѣзныя стропила подвѣсной системы, съ потолкомъ изъ гофрированнаго желѣза. Въ прочихъ-же частяхъ деревянныя наслонныя стропила, но для уменьшенія опасности отъ пожара, всѣ помѣщенія покрыты сводами на желѣзныхъ балкахъ и рельсахъ, а нѣкоторые корридоры коробовыми сводами съ распалубками.

Химическая лабораторія снабжена классною мебелью дубоваго дерева; скамейки въ аудиторіяхъ, для бóльшаго удобства слушанія лекцій, расположены амфитеатромъ; въ надлежащихъ мѣстахъ разставлены шкафы для приборовъ и посуды и вытяжныя витрины (большіе стеклянные ящики), подъ которыми будутъ производиться опыты надъ пахучими и вредными газами.

Работы по возведенію физической и химической лабораторій выполнены подрядчикомъ Быковымъ, желѣзныя стропила и балки поставлены брянскимъ желѣзопрокатнымъ и механическимъ заводомъ, а отопленіе и вентиляція устроены инженеромъ Г. С. Войницкимъ.

Главное зданіе.

Трехъ-этажное главное зданіе начато весною 1878 года и окончено осенью 1879 г. Верхній этажъ предназначенъ подъ чертежныя залы на 500 человѣкъ, съ комнатами для чертежныхъ принадлежностей и для наклейки бумаги. Средній этажъ заключаетъ 2 аудиторіи первыхъ двухъ курсовъ, на 200 человѣкъ каждая, и 7 спеціальныхъ аудиторій, для преподаванія строительнаго искусства, горнаго дѣла и теоретической механики, физики и химіи. Кромѣ того, въ этомъ этажѣ помѣщаются классная библіотека и рекреаціонный залъ съ двумя залами для коллекцій.

Въ нижнемъ этажѣ помѣщаются рисовальный классъ, правленіе съ конференцъ-залою и канцеляріей, библіотека съ читальною, пріемный покой съ аптекою и лазаретомъ и квартиры для лицъ, коихъ присутствіе необходимо въ зданіи (фельдшеръ, швейцаръ и его два помощника).

Погребной этажъ устроенъ подъ частію зданія для помѣщенія нагрѣвательныхъ и вентиляціонныхъ приборовъ, а также квартиръ для истопниковъ.

Второй и третій этажи нагрѣваются системою водяного отопленія низкаго давленія, съ 4 водогрѣйными котлами въ подвалѣ. Въ первомъ этажѣ водою отапливается одинъ только вестибюль, гдѣ устроены 2 батарейныя печи; остальныя помѣщенія отапливаются круглыми голландскими изразчатыми печами, но для уменьшенія ихъ количества и размѣровъ, трубы водяного отопленія, идущія отъ 2 и 3-го этажей, проходятъ по первому этажу, гдѣ отдавъ часть своей теплоты, вознаграждаютъ отчасти охлажденіе его отъ наружныхъ поверхностей.

Наружные пріемники вентиляціоннаго воздуха состоятъ изъ пяти каменныхъ бесѣдокъ, помѣщенныхъ передъ зданіемъ на разстояніи около 5 саж., и поднятыхъ на 3 арш. надъ мѣстнымъ горизонтомъ. Воздухъ отъ сказанныхъ бесѣдокъ проводится въ камеры калориферовъ Креля каменными каналами, дно которыхъ лежитъ наравнѣ съ поломъ камеръ и на аршинъ ниже пола подвала. Для возможности топки калориферовъ устроены пониженныя части (пріямки).

Способъ провода воздуха изъ 9 калориферовъ въ назначенныя для сего помѣщенія, вытягиваніе изъ нихъ испорченнаго, а также аппараты увлажненія воздуха — точно такіе, какъ сказано было выше, при описаніи физической лабораторіи.

Въ одномъ только главномъ зданіи лѣстницы и крыльца изъ гранита, добываемаго изъ ломокъ, находящихся недалеко отъ станціи Понтаевки, харьково-николаевской ж. д., такъ какъ при ожидаемомъ большомъ движеніи въ этомъ зданіи цементные скоро-бы износились; съ другой стороны, высокая стоимость гранитныхъ ступеней не позволила примѣнить ихъ къ прочимъ зданіямъ (8 руб. для чистыхъ и 9 руб. для парадныхъ лѣстницъ, за погонный аршинъ ступеней).

Главное зданіе украшено снаружи богаче другихъ институтскихъ построекъ и имѣетъ величественный видъ, причемъ орнаменты, порѣзки, консоли и колонны отлиты изъ цемента.

Строительныя работы по возведенію сего зданія произведены подрядчиками Гордѣевымъ и Петровымъ, вентиляція и отопленіе устроены инженеромъ Г. С. Войницкимъ, а желѣзныя балки и стропила поставлены брянскимъ желѣзопрокатнымъ и механическимъ заводомъ.

Гражданскій инженеръ **А. С. Эйнаровичъ.**

Кабинетъ Его Императорскаго Высочества Государя Великаго Князя Владиміра Александровича.

(Черт. листъ 8).

На чертежѣ представлены: части плафона и стѣны, детали дверныхъ наличника, ручки, личинки замка и ключа. Подробности о мастерахъ и способѣ исполненія этихъ художественныхъ предметовъ, какъ и другихъ въ домѣ Его Императорскаго Высочества, уже были описаны въ «Зодчемъ» за 1875 г., на стр. 41, 63, 89 и 114 и за 1876 г., на стран. 97 и 118.

Спальня въ домѣ-особнякѣ Ф. К. Санъ-Галли, въ С.-Петербургѣ.

(Черт. листъ 19).

Чертежъ представляетъ фотографическій видъ комнаты и составляетъ дополненіе уже прежде помѣщенныхъ въ «Зодчемъ» чертежей этого дома, а описаніе постройки его находится въ журналѣ за 1877 г., на стр. 66 и 74 и за 1879 г., на стр. 39 и 52.

Двери 1701 года въ Благовѣщенскомъ соборномъ храмѣ г. Гороховца, Владимірской губерніи, и XVII вѣка въ соборномъ храмѣ Макарьевскаго монастыря въ Нижегородской губерніи.

(Черт. листъ 18).

Къ сожалѣнію, сообщившій эти чертежи Б. К. Веселовскій, за смертью Л. В. Даля, лишенъ возможности доставить историческое описаніе этихъ образчиковъ древняго искусства; но мы надѣемся, что любители отечественной археологіи изъ мѣстныхъ жителей не откажутся, быть можетъ, собрать необходимыя свѣдѣнія и сообщить ихъ для напечатанія въ журналѣ.

Дѣятельность С.-Петербургскаго Общества Архитекторовъ.

Извлеченіе изъ протоколовъ еженедѣльныхъ Собраній Общества.

Собраніе 22-го января 1880 г.

Подъ предсѣдательствовомъ А. И. Резанова, при дежурномъ старшинѣ А. Р. Гешвендѣ и секретарѣ Ф. С. Харламовѣ. Присутствовало членовъ 31, гостей 2 и студентовъ 4.

Собраніе это было первымъ послѣ выборовъ представителей Общества на наступившій годъ, а потому Ф. С. Харламовъ, вступая въ отправленіе обязанностей секретаря Общества, обратился къ Собранію съ выраженіемъ благодарности за сдѣланную ему избраніемъ честь и съ просьбою относиться вначалѣ снисходительно къ ошибкамъ въ его дѣйствіяхъ, могущимъ произойти по его неопытности.

Затѣмъ І. С. Китнеромъ доложено было, что комиссія по устройству архитектурнаго отдѣла выставки 1881 г. въ Москвѣ имѣла въ этотъ день свое первое засѣданіе и что личный составъ ея образовался слѣдующимъ образомъ: предсѣдателемъ избранъ онъ — докладчикъ; секретаремъ — А. Г. Шкларевичъ, вслѣдствіе отказа по болѣзни избраннаго П. Н. Волкова; на мѣсто-же двухъ членовъ, не избраннаго 15 января за позднимъ временемъ и отказавшагося, по причинѣ обремененія служебными занятіями, Д. Д.

Соколова, приглашены П. И. Шестовъ и А. Г. Гронвальдъ; сверхъ того, признано полезнымъ освободить его, доклачика, отъ обязанности члена-судьи и пригласить къ отправленію таковой Н. Л. Бенуа. Находя, что назначеніе новыхъ выборовъ для пополненія личнаго состава въ опредѣленномъ Обществомъ числѣ лицъ отдалило-бы открытіе дѣйствія коммиссіи, эта послѣдняя полагала-бы достаточнымъ пригласить для замѣщенія вакантныхъ должностей вышепоименованныхъ гг. членовъ Общества, оставшихся подъ баллами на выборахъ 15 января, а потому просила его, І. С. Китнера, испросить согласіе Общества на такой составъ комиссіи. Собраніе, раздѣляя соображенія комиссіи, утвердило ея предположенія.

Правленіемъ доложено было Собранію:

І. Отношеніе правленія Академіи художествъ, коимъ гг. профессоры и академики архитектуры приглашаются участвовать своими акварельными произведеніями въ выставкѣ, открытой съ 20 января обществомъ поощренія художниковъ въ своемъ домѣ, № 40, по Б. Морской ул. Соглашаясь со мнѣніемъ правленія, что такое приглашеніе должно относиться вообще ко всѣмъ дѣйствительнымъ членамъ Общества, Собраніе одобрило предположеніе правленія о помѣщеніи этого приглашенія Академіи художествъ въ повѣсткахъ, разсылаемыхъ всѣмъ членамъ Общества о занятіяхъ въ еженедѣльныхъ собраніяхъ.

и II. Проектъ докладной записки къ Августѣйшему Почетному Предсѣдателю Общества по предмету ходатайства о продолженіи отпуска правительственныхъ субсидій на изданіе журнала «Зодчій» и на содержаніе школы десятниковъ, такъ какъ въ этомъ году истекаетъ срокъ, на который субсидіи эти были дарованы Обществу. — Собраніе одобрило редакцію докладной записки, дополнивъ лишь, согласно предложенію А. А. Мерца, указаніемъ на то, что продолженіемъ выдачи субсидій обусловливается дальнѣйшее существованіе школы десятниковъ и журнала.

Въ ящикѣ заявленій оказались двѣ записки:

1. Не признаетъ-ли Общество полезнымъ и болѣе цѣлесообразнымъ замѣнить въ библіотечныхъ шкафахъ деревянныя филѣнки хотя-бы легерными стеклами, въ виду болѣе удобнаго ознакомленія съ содержаніемъ библіотеки.

Собраніе, признавая пользу и удобство предлагаемой передѣлки въ шкафахъ, однако-же воздержалось отъ окончательнаго принятія этого предложенія по случаю отсутствія казначея Н. Н. Каврыгина, который могъ-бы дать свѣдѣнія о наличности кассы Общества, и рѣшило передать этотъ вопросъ на усмотрѣніе правленія.

2. Въ программѣ конкурса на составленіе проекта застройки мѣста, принадлежащаго П. Александрову, поставлено условіемъ устройство несгораемыхъ потолковъ. Распространяется-ли это требованіе и на стропила.

Въ виду ясно выраженнаго въ программѣ желанія г. Александрова, чтобы все въ зданіи было устроено прочно, удобно, богато и безопасно отъ огня, Собраніе высказалось въ томъ смыслѣ, что лучше примѣнить въ проектѣ желѣзныя стропила.

Затѣмъ обсуждался вопросъ о праздновaніи предстоящаго 27 октября текущаго года дня 10-ти лѣтія существованія Общества. Находя необходимымъ предварительную разработку этого вопроса и имѣя въ виду, что въ программу Конкурснаго Отдѣла Общества входитъ устройство выставокъ и празднествъ, Собраніе постановило передать этотъ вопросъ на разработку въ Конкурсный Отдѣлъ, напечатавъ, кромѣ того, въ повѣсткахъ приглашеніе всѣмъ гг. членамъ о заявленіи ихъ предположеній предсѣдателю отдѣла, Ф. С. Харламову.

Баллотировка лицъ, предложенныхъ въ члены Общества, не состоялась, за позднимъ временемъ.

По болѣзни Б. Д. Рожанскаго, предположенное имъ сообщеніе «о тюрьмахъ въ Америкѣ» было вновь отложено.

Собраніе 29-го января 1880 г.

Подъ предсѣдательствовомъ А. И. Резанова; при дежурномъ старшинѣ І. С. Китнерѣ и секретарѣ Ф. С. Харламовѣ. Присутствовало членовъ 35, гостей 4, студентовъ 8.

М. Ф. Петерсономъ доложенъ приговоръ комиссіи судей надъ конкурсными проектами лютеранской церкви для г. Дерпта, коимъ полагалось присужденіе премій: первой — за проектъ подъ девизомъ: «Слышать и видѣть», и второй — за проектъ подъ девизомъ: «Филинъ». Собраніе согласилось съ приговоромъ и утвердило назначеніе премій, которыя, по вскрытіи конвертовъ съ вышеназванными девизами, оказались присужденными: первая — В. А. Шретеру, а вторая — І. С. Китнеру и М. Ю. Арнольду.

Товарищъ предсѣдателя Общества Р. Б. Бернгардъ предложилъ отослать всѣ семь проектовъ въ Дерптъ, въ виду возможнаго со стороны заказчиковъ конкурса желанія пріобрѣсти, по взаимному съ авторами соглашенію, нѣкоторые изъ непремированныхъ проектовъ. Собраніе, принявъ это предложеніе, постановило довести о томъ до свѣдѣнія конкуррентовъ черезъ публикацію въ газетахъ: «Голосъ», «Новое Время» и «Petersburger Herold», предоставивъ авторамъ 7-ми дневный, со дня публикаціи, срокъ для обратнаго полученія проектовъ, въ случаѣ если-бы кто изъ нихъ не пожелалъ отослать свой проектъ въ Дерптъ.

Затѣмъ, предсѣдатель Общества А. И. Резановъ, вслѣдствіе отсутствія г. Флуга, принялъ на себя трудъ сдѣлать за него краткое сообщеніе о цементныхъ прессованныхъ колонкахъ. Основываясь на свѣдѣніяхъ, доставленныхъ г. Флугомъ, прессованныя цементныя колонны съ успѣхомъ примѣнены имъ при постройкѣ собора въ г. Ригѣ. Способъ изготовленія ихъ слѣдующій: предварительно приготовленный изъ досокъ цилиндръ, соотвѣтствующій размѣру и формѣ предполагаемой колонны, раздѣленный по длинѣ на двѣ части и обитый внутри желѣзомъ, зарывается въ землю; нижній конецъ его имѣетъ дно, къ которому прикрѣпленъ въ серединѣ стержень, толщина коего соотвѣтствуетъ размѣрамъ пустоты въ колоннѣ; стержень также разрѣзанъ на двѣ части и въ срединѣ, по всей своей длинѣ, снабженъ клиномъ для того, чтобы по отпрессованіи колонны стержень могъ быть легко вынутъ. Внутренность колонны и наружныя части стержня, до наложенія въ форму цемента, смазываются керосиномъ, а клинъ — масломъ. По установкѣ формы, тщательно смѣшиваютъ на платформѣ въ сухомъ видѣ $1/3$ портландскаго цемента съ $2/3$ крупнаго чистаго хрящеваго песка, послѣ чего смѣсь смачиваютъ, при помощи лейки съ сѣткою, водою на столько, на сколько это необходимо для соединенія песка съ цементомъ и образованія возможно густой массы, которую и кладутъ въ форму, постоянно утрамбовывая. Такимъ образомъ изготовленная цементовая колонна, по просушкѣ ея, оказываетъ въ восемь разъ большее сопротивленіе давленію, чѣмъ подобная-же колонна, отлитая изъ цементнаго раствора, болѣе жидкаго и не утрамбованнаго.

По поводу этого сообщенія графъ Н. И. де-Рошфоръ замѣтилъ, что при описанномъ способѣ приготовленія и прессованія цементнаго раствора весьма возможно полученіе такихъ результатовъ, какъ сообщенные. При другомъ способѣ обработки цементнаго раствора или алебастра, т. е. когда они разведены значительнымъ количествомъ воды до состоянія почти жидкаго, они послѣ химическаго процесса и отвердѣнія будутъ при высыханіи продолжать отдѣлять оставшуюся въ нихъ воду, вслѣдствіе чего получится болѣе рыхлая, пористая масса раствора; между тѣмъ, взявъ цементъ или алебастръ въ совершенно сухомъ видѣ, насытивъ ихъ водою, посредствомъ пара, не болѣе какъ на 20%, и подвергнувъ затѣмъ прессованію для отдѣленія воды, получимъ по отвердѣніи и просушкѣ болѣе компактную массу, по своей крѣпости равняющуюся почти мрамору и принимающую даже полировку.

Доложены вынутыя изъ ящика заявленій слѣдующія двѣ записки:

1. Къ какому выводу пришли члены Общества на счетъ состава инженера Брунгофа? — За неимѣніемъ отъ Техническаго Отдѣла свѣдѣній о результатѣ изслѣдованія этого состава, Собраніе поручило правленію навести по этому поводу справку и доложить ему объ оказавшемся.

2) Желательно, чтобы въ помѣщеніи Общества была устроена газовая горѣлка, удобная для закуриванія папиросъ и сигаръ. Рѣшеніе этого вопроса предоставлено Собраніемъ правленію Общества.

С. Б. Лукашевичъ и Н. Г. Кудрявцевъ принесли въ даръ Обществу экземпляръ изданнаго вторымъ изъ нихъ сочиненія перваго «Курсъ отопленія и вентиляціи», съ атласомъ чертежей.

Въ заключеніе избраны въ дѣйствительные члены Общества: инженеръ-архитекторъ Дмитрій Сергѣевичъ Вощининъ — большинствомъ 18 голосовъ противъ 5, а гражданскіе инженеры Александръ Осиповичъ Петровъ и Владиміръ Акимовичъ Рейсъ — единогласно.

Собраніе 5 февраля 1880 г.

Подъ предсѣдательствомъ Р. Б. Бернгарда, при дежурномъ старшинѣ В. А. Шретерѣ и секретарѣ Ф. С. Харламовѣ. Присутствовало членовъ 58, гостей 9.

По прочтеніи протокола предшествовавшаго собранія 29-го января, А. Г. Шклаpевичъ, напомнивъ о приближеніи 19-го февраля, высказалъ увѣренность въ томъ, что Общество, несомнѣнно, сочтетъ своимъ священнымъ долгомъ, подобно прочимъ учрежденіямъ, поднести всеподданнѣйшій адресъ Государю Императору въ день 25-тилѣтняго юбилея Его славнаго царствованія, и предложилъ пору-

чить Правленію составить проектъ адресъ. Собраніе приняло это предложеніе съ живѣйшимъ восторгомъ.

Послѣ того инженеръ-архитекторъ С. Б. Лукашевичъ прочелъ протоколъ Техническаго Отдѣла Общества, отъ 28-го января с. г.*), о разсмотрѣніи представленныхъ въ Общество г. Ленгольдомъ вентиляціонныхъ приборовъ.

Сообразно сдѣланнымъ Техническимъ Отдѣломъ выводамъ и послѣдовавшія словесныя поясненія докладчика были направлены къ разъясненію полной непригодности приборовъ г. Ленгольда для предназначенной цѣли, такъ какъ дѣйствіемъ ихъ чрезмѣрно охлаждаются нижніе слои комнатнаго воздуха, что далеко не безопасно для здоровья, а по идеѣ своего устройства приборы эти не представляютъ ничего новаго и не могутъ даже претендовать на названіе «вентилирующихъ». Вслѣдъ затѣмъ слово было предоставлено г. Ленгольду, который, однако, не могъ представить никакихъ научныхъ опровержений на заключеніе Техническаго Отдѣла, вслѣдствіе чего Собраніе, — согласно заключенію предсѣдательствующаго, указавшаго на всегдашнюю готовность Спб. Общества архитекторовъ выслушать слово о чемъ либо новомъ и полезномъ изъ области его спеціальности и предложившаго, на основаніи прочтеннаго обстоятельнаго протокола и словесныхъ поясненій докладчика, считать этотъ вопросъ достаточно исчерпаннымъ, — постановило: не входить въ дальнѣйшее обсужденіе разбираемаго предмета, а доложенный Собранію протоколъ Техническаго Отдѣла, — вопреки просьбѣ г. Ленгольда повременить опубликованіемъ до выхода его брошюры — напечатать въ „Зодчемъ" безотлогательно, предоставляя г. Ленгольду сдѣлать на него возраженія въ своей брошюрѣ. Такое безповоротное рѣшеніе Собранія основывалось также на указаніи Н. П. Басина, заявившаго, что въ кухнѣ Воспитательнаго Дома были уже устроены такіе-же приборы, но чрезъ нѣсколько дней сняты, какъ оказавшіеся несоотвѣтствующими своему назначенію, и на заявленіи В. А. Шретера, читавшаго трактатъ г. Ленгольда и вынесшаго изъ этого чтенія убѣжденіе въ невозможности измѣнить въ чемъ либо окончательный выводъ Техническаго Отдѣла.

Затѣмъ обращено было вниманіе Собранія на выставленые въ залѣ: 1) два конкурсные проекта зданія городскихъ учрежденій для г. Астрахани, при чемъ заявлено объ ожидаемой въ скоромъ времени присылкѣ изъ Тифлиса еще одного проекта; 2) на представленныя на конкурсъ 3-мя авторами модели убранства фонтана въ Императорскомъ Петергофскомъ саду, съ объяснительными рисунками, и 3) рисунки учениковъ школы десятниковъ.

Въ заключеніе І. С. Китнеръ ознакомилъ Собраніе съ своимъ премированнымъ проектомъ рынка на Сѣнной площади.

Не касаясь разъясненія деталей проекта, съ которыми гг. члены Общества могли ознакомиться по выставленнымъ чертежамъ, докладчикъ обратилъ вниманіе Собранія на другую сторону дѣла.

Послѣ того какъ программа рынка была конкуррентами уже исполнена, въ Думѣ нашлись, при дальнѣйшемъ обсужденіи этого вопроса, противники центральной системы устройства зданія рынка.

Противники признаютъ болѣе удобнымъ для торговли перерѣзать, продолженіями существующихъ у Сѣнной площади улицъ, рынокъ на 4 части, т. е. замѣнить центральный пріемъ постройки павильоннымъ и указываютъ, что, принявъ центральную систему, придется нарушить красоту Б. Садовой улицы, отъ чего будто-бы произойдетъ задержка движенія по этой улицѣ. Но І. С. Китнеръ того убѣжденія, что центральность рынка представляетъ такія существенныя удобства, которыхъ нельзя достичь при павильонномъ пріемѣ. Судить же въ настоящее время о приведенныхъ неудобствахъ, разумѣется, трудно, но необходимо обратить вниманіе на то, что городъ, кромѣ прекраснаго рынка, желаетъ имѣть и доходъ отъ него. Въ томъ неудовлетворительномъ видѣ, въ какомъ находится рынокъ въ настоящее время, онъ приноситъ дохода около 200.000 рублей. Разумѣется, ожидать отъ новаго рынка павильонной системы такого дохода трудно, и потому уже одно это условіе заставитъ всякаго, кто займется проектированіемъ рынка, остановиться на пріемѣ центральнаго устройства, такъ какъ только при этомъ условіи можно достигнуть доходности въ 200.000 р.

Хотя, быть можетъ, торговцы и будутъ отчасти недовольны устройствомъ пассажей, но зато публика, несомнѣнно, получитъ больше удобствъ въ центральномъ расположеніи, представляющемъ ей болѣе легкій доступъ къ предметамъ торговли и не вынуждающемъ въ дурную погоду переходить отъ одного торга къ другому черезъ улицу. Конкурсная программа, между прочимъ, требовала, чтобы подвозимый извнѣ товаръ доставлялся черезъ дворы и выгрузка его не производилась со стороны улицъ, что дало автору идею устроить спеціальные для того дворы, которые, при центральной системѣ, конечно, будутъ просторнѣе, и потому удобнѣе.

Программа, впрочемъ, давала полную свободу сохранить въ проектѣ существующее расположеніе рынка, но ни одинъ изъ 11-ти конкуррентовъ однако не воспользовался этимъ, что ясно доказываетъ несостоятельность идеи — раздѣлить улицами проектируемый рынокъ.

При центральной системѣ получилось по проекту до 200 лавокъ, а при павильонной—только 160, стало быть, при павильонной системѣ дохода съ лавокъ будетъ меньше, не говоря уже объ эстетической сторонѣ постройки. Существующія по лѣвой сторонѣ Сѣнной площади торговыя помѣщенія замѣнены, въ конкурсномъ проектѣ, лавками, которыя закрываютъ дворы отъ глазъ проѣзжающихъ и всѣ выходятъ на улицу, а слѣдовательно, безпрепятственно доступны вращающейся здѣсь публикѣ, вслѣдствіе чего доходность ихъ должна увеличиться.

Другой довольно серьезный вопросъ, не затронутый программою, по мнѣнію І. С. Китнера, сохраненіе давно существующаго здѣсь маркитантскаго торга. Мѣста для этого торга, хотя въ программѣ объ немъ не было упомянуто, отведены въ разсматриваемомъ проектѣ во 2 мъ этажѣ, въ томъ предположеніи, что этимъ рынокъ очистится отъ грязнаго и неопрятнаго помѣщенія; тѣмъ-же, кто пользуется этимъ торгомъ, небольшого труда будетъ стоить подняться во 2-й этажъ. Этимъ достигается увеличеніе числа лавокъ внизу до 200, кромѣ ларей, которыхъ будетъ 100.

Затѣмъ остается еще вопросъ: строить-ли рынокъ съ подвалами или безъ нихъ? Несомнѣнно, подвалы очень полезны въ отношеніи доходности, такъ какъ каждый продавецъ, имѣя сухой подвалъ при лавкѣ, заплатитъ за нее городу больше; но съ другой стороны, является серьезное затрудненіе въ отношеніи способовъ осушенія этихъ подваловъ. При незначительной глубинѣ заложенія сточныхъ трубъ, это, по мнѣнію докладчика, положительно невозможно, и потому, не касаясь вопроса—будутъ ли имѣть мѣсто при этомъ какія нибудь механическія приспособленія для вычерпыванія нечистотъ или будетъ примѣненъ какой либо особый способъ устройства подваловъ, устраняющій сырость, — авторъ въ проектѣ замѣнилъ ихъ ящиками со льдомъ, устроенными подъ выручкою.

По окончаніи сообщенія, нѣкоторыми членами были сдѣланы замѣчанія.

Н. Н. Каврыгинъ замѣтилъ, что подвальныя помѣщенія гораздо удобнѣе для санитарнаго наблюденія, чѣмъ склады въ частныхъ домахъ, которые торговцы вынуждены будутъ себѣ устраивать по неволѣ, если они будутъ лишены подваловъ.

Р. Б. Бернгардъ высказалъ желаніе, чтобы идея именно центральнаго рынка осуществилась, такъ какъ только центральное строеніе можетъ, по его мнѣнію, удовлетворять всѣмъ удобствамъ публики и доходности. Примѣненный І. С. Китнеромъ пріемъ на столько удаченъ, что счастливѣе трудно придумать, такъ какъ въ его проектѣ соединяется все, что можно ожидать отъ рынка удобства для публики, хорошее освѣщеніе, устойчивость зданія, много выходовъ, свободное движеніе, вездѣ достаточный просторъ, выгодность для торговцевъ въ томъ отношеніи, что очень много будетъ угловыхъ мѣстъ, которыя всегда хорошо оплачиваются. Особенное вниманіе обращаетъ расположеніе зданія въ формѣ осьми-конечнаго креста, что даетъ въ рынкѣ много свѣта и придаетъ зданію устойчивость. Расположеніе дворовъ чрезвычайно удачно: возы могутъ въѣзжать во всякое время, не причиняя никакого стѣсненія. Кромѣ того, постройка одного центральнаго зданія обойдется дешевле, нежели нѣсколькихъ отдѣльныхъ помѣщеній. Р. Б. Бернгардъ выразилъ сожалѣніе, что въ проектѣ недостаетъ подваловъ, увеличивающихъ доходность и дающихъ торговцамъ необходимыя удобства, тѣмъ болѣе, что, по его мнѣнію, устройство подваловъ не представляетъ столько непреодолимыхъ препятствій, какъ это съ перваго взгляда кажется: въ настоящее время, при обиліи хорошихъ матеріаловъ и совершенствѣ техническихъ пріемовъ, эти препятствія легко устранимы. Что касается до предполагающихся безпорядковъ въ подвалахъ и накопленія въ нихъ нечистотъ, то надо предположить, что современемъ люди, находящіеся постоянно подъ строгимъ контролемъ, привыкнутъ къ необходимому порядку. Поднятіе рынка на нѣсколько ступеней не можетъ представить важнаго неудобства для публики, въ особенности если эти ступени будутъ устроены въ закрытыхъ помѣщеніяхъ. Важный-же недостатокъ тотъ, что въ проектѣ рынка допущенъ маркитантскій торгъ, неизбѣжно ведущій къ шуму, грязи и столкновенію рабочаго элемента съ публикою.

А. Г. Шкларевичъ, присоединяясь къ мнѣнію Р. Б. Бернгарда,

*) Полный текстъ протокола напечатанъ въ №№ 3—4 журнала „Зодчій" за тек. годъ. *Ред.*

относительно маркитантскаго торга, полагалъ болѣе умѣстнымъ перенесеніе его на площадь Никольскаго рынка, гдѣ въ немъ не менѣе нуждается рабочій людъ, являющійся на биржу для найма, и что тогда дома Сѣнной площади и центральная часть города очистятся отъ той массы черного люда, которая въ нихъ гнѣздится въ такомъ изобиліи главнымъ образомъ потому, что тутъ существуетъ издавна маркитантскій торгъ. Далѣе, послѣ оживленныхъ преній, обобщая всѣ отдѣльныя мнѣнія, высказанныя въ пользу центральнаго рынка, и сводя всѣ замѣчанія, А. Г. Шклаžревичъ пришелъ къ тому заключенію, что, въ смыслѣ городского благоустройства, въ отношеніи удобства гигиеническаго надзора и доходности, городская управа и не можетъ иначе рѣшить этотъ вопросъ, чѣмъ такъ, какъ онъ былъ рѣшенъ на конкурсѣ.

Возвращаясь къ вопросу о подвалахъ и не признавая особенныхъ затрудненій къ устройству ихъ, В. А. Шретеръ указалъ на то, что земля отъ выемки для подваловъ могла-бы послужить къ возвышенію самой площади, причемъ не потребуется прибѣгать къ ступенямъ. Тротуары-же могутъ быть или въ лощинѣ, или приподняты. Относительно опрятности въ подвалахъ надо надѣяться, что любовь къ чистотѣ въ торговцахъ явится вмѣстѣ съ улучшеніемъ положенія торговыхъ помѣщеній.

По этому поводу І. С. Китнеръ возразилъ, что при такомъ устройствѣ подваловъ они будутъ лишены свѣта и вентиляціи. Кромѣ того, предположеніе о выемкѣ земли и ея пригодности для поднятія площади невозможно осуществить, потому что почва на столько заражена, что весь верхній слой ея придется удалить. Не говоря уже о тѣхъ расходахъ, которые потребуются для выведенія глубокихъ стѣнъ и покрытія ихъ сводами, главное затрудненіе устройства подваловъ, заключавшееся въ опасеніи, что они будутъ сыры и темны, заставило докладчика отказаться отъ исполненія этой задачи.

Резюмируя высказанные гг. членами Общества взгляды, предсѣдательствующій Р. Б. Бернгардъ сдѣлалъ слѣдующіе выводы, утвержденные Собраніемъ: 1) безусловно предпочитается постройка центральнаго рынка; 2) необходимо, чтобы маркитантскій торгъ былъ выведенъ на площадь Никольскаго рынка; 3) существенно важно, чтобы площадь рынка была приподнята и земля изъ-подъ рынка, пропитанная вредными нечистотами, была вынута и вывезена, и 4) весьма желательно, чтобы въ самомъ рынкѣ были устроены подвалы, съ непосредственнымъ и достаточнымъ доступомъ въ нихъ воздуха и свѣта.

Собраніе 12-го февраля 1880 г.

Подъ предсѣдательствомъ Р. Б. Бернгарда, при дежурномъ старшинѣ Д. Д. Соколовѣ и секретарѣ Ф. С. Харламовѣ. — Присутствовало членовъ 36, гостей 1, студентовъ 1.

По открытіи Собранія, правленіемъ доложено, что вслѣдствіе утвержденнаго министромъ внутреннихъ дѣлъ дополненія Устава Общества, по которому ему предоставляется право имѣть свою школу десятниковъ, и состоявшагося постановленія Общества объ открытіи этой школы съ будущей осени, правленіе полагаетъ необходимымъ нынѣ-же увѣдомить о томъ Русское Императорское Техническое Общество и заявить о готовности Спб. Общества архитекторовъ продолжить свое участіе въ веденіи дѣлъ настоящей школы до конца учебнаго года. Предложеніе это Собраніемъ утверждено.

Затѣмъ доложена Собранію вынутая изъ ящика заявленій записка слѣдующаго содержанія:

«Какой полъ предпочтительнѣе для жилого подвальнаго помѣщенія: бетонный или асфальтовый, т. е. безъ верхней деревянной настилки? При этомъ, какія мѣры надо принять для отстраненія возможности проникания въ эти помѣщенія воды, при поднятіи грунтовыхъ водъ, и вообще сырости?»

Эти вопросы разрѣшены Собраніемъ слѣдующимъ образомъ:

1) Въ жилыхъ подвальныхъ помѣщеніяхъ предпочтительнѣе устраивать полы асфальтовые, какъ лучше поддерживающіе теплоту сравнительно съ бетонными.

2) Сопротивленіе подобныхъ половъ дѣйствію грунтовыхъ водъ въ небольшихъ помѣщеніяхъ (отъ 2 до 3 кв. саж.), окруженныхъ каменными стѣнками, совершенно обезпечено надежнымъ сцѣпленіемъ асфальта со стѣнами. Въ большихъ-же помѣщеніяхъ асфальтовые полы, имѣющіе подъ собою подготовку изъ слоевъ глины и строевого мусора, залитаго цементомъ, могутъ быть приподняты давленіемъ грунтовыхъ водъ.

3) Что касается до указаннаго въ запискѣ неудобства отъ размягченія асфальта, вслѣдствіе чего получаются въ немъ ямки отъ ножекъ мебели, то это неудобство можетъ быть устранено частью употребленіемъ асфальта хорошаго качества, частью-же (напр. въ кухняхъ, при постановкѣ кухонныхъ очаговъ на ножкахъ, системы Давыдова) подкладываніемъ деревянныхъ дощечекъ.

Для уничтоженія сырости въ стѣнахъ, происходящей или отъ поднятія грунтовыхъ водъ, вслѣдствіе капилярности, или вообще отъ осажденія паровъ воздуха на поверхности холодныхъ стѣнокъ, Р. Б. Бернгардъ предложилъ устройство въ стѣнахъ особыхъ каналовъ, сообщающихся съ дымовыми трубами.

По заявленію В. А. Кенеля, для устраненія поднятія пола грунтовою водою имъ примѣненъ въ 1875 г., въ домѣ Гансена (на углу М. Конюшенной ул. и Невскаго пр,), слѣдующій пріемъ: обширныя помѣщенія въ подвалахъ этого дома раздѣлены на 4 части каменными стѣнками, въ $2^1/_2$ кирпича, въ уровень съ поломъ и глубиною въ землѣ на 1 арш. и затѣмъ, по слою глины и щебня на рижскомъ цементѣ, залитъ асфальтъ. Полы эти до сихъ поръ держатся очень хорошо, хотя поднятіе грунтовыхъ водъ было не разъ выше ихъ поверхности; полъ-же подвала на 3 аршина ниже поверхности земли.

Въ заключеніе Р. Б. Бернгардъ выразилъ сомнѣніе въ томъ, чтобы въ большихъ помѣщеніяхъ глина и строевой мусоръ могли предупредить поднятіе пола, и потому въ такихъ случаяхъ слѣдуетъ употреблять сплошную каменную настилку на гидравлическомъ растворѣ, при томъ такой толщины, чтобы она могла сопротивляться моменту напора грунтовыхъ водъ. Для опредѣленія толщины каменной настилки (въ зависимости отъ площади помѣщенія), способной выдерживать напоръ грунтовыхъ водъ, имѣется особая формула.

Сообщеніе А. Г. Шклаžревича «о случаяхъ изъ его судебной практики» было отложено за позднимъ временемъ.

Собраніе 26-го февраля 1880 г.

Подъ предсѣдательствомъ Д. Д. Соколова, при дежурномъ старшинѣ А. Р. Гешвендѣ и секретарѣ Ф. С. Харламовѣ. — Присутствовало членовъ 2?, гостей 3.

Доложенъ приговоръ комиссіи судей по конкурсу на составленіе проектовъ убранства двухъ фонтановъ въ Императорскомъ Петергофскомъ саду, коимъ за проекты подъ девизами: «Охота» и «Забава», присуждены двѣ первыя преміи; вторая премія присуждена за проектъ подъ девизомъ: «Петергофъ», а двѣ третьи преміи — за проекты, подъ девизами: «Фантазія» (въ морѣ царевичъ купаетъ коня) и «Миѳологія» (торжество красоты). Собраніе утвердило приговоръ и назначеніе премій, которыя, по вскрытіи конвертовъ съ поименованными девизами, оказались присужденными: двѣ первыя — профессору ваянія А. Р. Фонъ-Боку; вторая — А. Л. Оберу и, обработывавшему проектъ въ архитектурномъ отношеніи, Л. Н. Бенуа, а двѣ третьи — академику ваянія Забѣлло.

Затѣмъ правленіемъ доложено Собранію, что въ 19 день февраля оно удостоилось счастія, чрезъ Августѣйшаго Почетнаго Предсѣдателя Общества и за подписью Его Императорскаго Высочества, поднести Государю Императору всеподданнѣйшій адресъ Спб. Общества архитекторовъ слѣдующаго содержанія:

Ваше Императорское Величество

Августѣйшій Монархъ!

С.-Петербургское Общество архитекторовъ, поставленное благоволеніемъ Вашего Величества въ возможность служить мирному процвѣтанію русскаго зодчества, съ чувствомъ святой радости привѣтствуя великій день, въ который совершилось двадцатипятилѣтіе державныхъ подвиговъ Царя Освободителя и Просвѣтителя, съ безграничной любовію повергаетъ свои вѣрноподданическія чувства къ стопамъ обожаемаго Монарха и молитъ Всевышняго — да хранитъ Онъ драгоцѣнную жизнь Вашего Величества для блага, счастія и славы Россіи на многія лѣта!!!

Д. Д. Соколовымъ внесено на обсужденіе Собранія предложеніе принять Спб. Обществу архитекторовъ участіе въ выраженіи всеобщаго сочувствія, оказываемаго семействамъ солдатъ финляндскаго полка, убитыхъ и раненыхъ при взрывѣ, бывшемъ въ Зимнемъ дворцѣ 5 февраля, — объявленіемъ конкурса на составленіе проекта памятника, который предполагается соорудить надъ могилами убитыхъ. Собраніе отнеслось вполнѣ сочувственно къ этому предложенію и постановило: передать вопросъ для разработки въ Конкурсный Отдѣлъ, поручивъ ему, по соглашенію съ комитетомъ, для пріема пожертвованій въ пользу пострадавшихъ отъ упомянутаго случая, составить конкурсную программу памятника, съ

тѣмъ, чтобы въ непродолжительномъ времени объявить конкурсъ не только въ средѣ однихъ членовъ Общества, но и, посредствомъ опубликованія въ газетахъ, привлечь лицъ постороннихъ къ участію въ разрѣшеніи этой задачи; издержки на выдачу премій за лучшіе проекты принять на счетъ собственныхъ средствъ Общества; для полученія-же свѣдѣній объ имѣющейся на сооруженіе памятника суммѣ поручить секретарю Общества снестись съ командиромъ финляндскаго полка.

Затѣмъ Собраніе слушало сообщенія А. Г. Шкларевича, сдѣланныя имъ въ порядкѣ, означенномъ на повѣсткахъ, а именно: по *первому вопросу*: «отвѣчаютъ-ли архитекторы, дающіе подписку по 337 ст. Устава Строит., за прочность подмостковъ?»

и по *второму вопросу*: «обязательны-ли къ выполненію тѣ условія конструкціи и расположенія строеній, которыя не предписываются правилами Устава Строит., а между тѣмъ вмѣняются къ исполненію городскою управою въ надписяхъ на утверждаемыхъ ею планахъ?» *).

Въ заключеніе, закрытой баллотировкой, большинствомъ 17-ти голосовъ противъ 1-го, избранъ въ дѣйствительные члены Общества академикъ архитектуры **Евгеній Александровичъ Сабанѣевъ**.

Чтеніе отчета о состояніи суммъ Общества за 1879 г. и обсужденіе смѣты на текущій годъ, за недостаточнымъ числомъ присутствовавшихъ членовъ, отложено до слѣдующаго Собранія.

13-го апрѣля члены Спб. Общества архитекторовъ собрались **въ мастерской г. Ковако** (Могилевская ул. № 7, кв. 2). для ближайшаго ознакомленія съ разнообразнымъ ея производствомъ. Вниманію посѣтителей были представлены художественная геліогравюра, фотолитографія, анастотипія, фотоцинкорельефъ, печатаніе съ желатины, электрическое травленіе мѣдныхъ досокъ, голубиная почта, приспособленная для микроскопическихъ и прочихъ фотографическихъ работъ при свѣтѣ восковой свѣчи; второй отдѣлъ относился къ электрогидропластикѣ — моментальному прямому осажденію золота, серебра, платины, никеля, цинка, свинца, олова, мѣди, латуни, нейзильбера, ковакіона,— и все это совершалось не гальваническими элементами, а электрогалваническою машиною руручнаго дѣйствія; *особенно практично никелированіе домовыхъ и печныхъ приборовъ*. Затѣмъ былъ осмотрѣнъ газовый двигатель, приводящій въ движеніе шлифовалки, барабаны и галваническія машины, отъ которыхъ проведены въ верхній этажъ проводники для осажденія изъ растворовъ различныхъ металловъ. При этомъ г. Ковако, помощію ручного мѣха, привелъ въ дѣйствіе машину въ 1 человѣч. силу, проектированную имъ какъ *удобный переносный и дешевый двигатель для подъема тяжестей при возведеніи строеній*. Въ заключеніе посѣтители осматривали интересную коллекцію артиллерійскихъ ударныхъ и дистанціонныхъ трубокъ, исполненныхъ по проекту А. Н. Ковако, а также плавучую и метательную торпеду и проч.

Нельзя не привѣтствовать пожеланіемъ успѣха этому учрежденію, обѣщающему способствовать развитію полезныхъ производствъ, еще непрактикуемыхъ у насъ; подобныя мастерскія могутъ дать намъ мастеровъ, въ которыхъ чувствуется большой недостатокъ.

*) Сообщенія будутъ вслѣдъ за симъ напечатаны отдѣльными статьями. *Ред.*

Мы слышали, что А. Н. Ковако уже имѣлъ учениковъ — японцевъ, пансіонеровъ правительства этой, неустанно-стремящейся къ просвѣщенію, націи.

По рекомендаціи Спб. Общества архитекторовъ, дѣйствительному члену Общества, инженеръ — архитектору **М. Ю. Арнольду** поручено возобновленіе въ г. Томскѣ мѣстнаго каѳедральнаго собора, разрушившагося ранѣе своего окончанія. Вмѣстѣ съ тѣмъ М. Ю. Арнольдъ принялъ на себя трудъ по сооруженію зданія университета въ Томскѣ. Нѣтъ сомнѣнія, что строитель храма св. Владиміра въ Херсонесѣ, окончившій эту замѣчательную постройку съ такимъ блескомъ и совершенствомъ техники, доведетъ до конца вновь порученныя ему сооруженія съ тѣмъ-же, свойственнымъ ему, знаніемъ дѣла. Мы надѣемся своевременно получить отъ М. Ю. Арнольда, нашего сотрудника, свѣдѣнія о ходѣ построекъ и подѣлимся ими съ нашими читателями.

† К. К. Рахау.

Еще одна преждевременная утрата для искусства! 27-го іюня, въ 11 ч. вечера, скончался въ Зальцбургѣ (Австрія) и тамъ похороненъ 30-го іюня членъ совѣта и профессоръ Императорской Академіи художествъ, членъ строительнаго комитета IV-го отдѣленія Собственной Его Императорскаго Величества канцеляріи, дѣйствительный членъ Спб. Общества архитекторовъ, профессоръ архитектуры, коллежскій совѣтникъ **Карлъ Карловичъ Рахау**.

Вскорѣ мы помѣстимъ въ «Зодчемъ» портретъ и біографію этого даровитаго и пользовавшагося всеобщимъ уваженіемъ художника-строителя, а пока можемъ сообщить слѣдующее.

Покойный, утомленный усидчивыми работами нѣсколькихъ лѣтъ, отправился, 7-го мая, въ Висбаденъ и Гастейнъ, гдѣ послѣдовательно выдержалъ курсъ леченія купаньемъ и, почувствовавъ себя окрѣпшимъ и поздоровѣвшимъ, направлялся уже обратно въ Россію, предполагая возвратиться въ С.-Петербургъ къ концу іюля. Стало извѣстнымъ, что, на пути въ Мюнхенъ, покойный К. К. Рахау подвергся внезапному нервному разстройству и былъ помѣщенъ на излеченіе въ Зальцбургѣ. Есть предположеніе, что это нервное разстройство и послѣдовавшая за нимъ потеря разсудка произошли отъ давленія на мозгъ внутренняго за лѣвымъ глазомъ нарыва. Такъ или иначе, повторяемъ, что искусство, товарищи и ученики К. К. Рахау понесли преждевременную и тяжкую потерю. Покойному наступилъ 12-го іюня только 50-й годъ жизни. Да будетъ миръ его праху и вѣчная ему память!

Правительственныя извѣстія.

Движеніе по службѣ.

По министерству внутреннихъ дѣлъ.

14-го мая.

ПРОИЗВЕДЕНЫ *за выслугу лѣтъ (указъ правительствующаго сената по департаменту герольдіи, 20-го марта 1880 года)*: изъ надворныхъ *въ коллежскіе совѣтники*: московскій губернскій архитекторъ **Вейденбаумъ** (съ 19-го іюля 1879 г.); архитекторъ московской городской управы **Пузыревскій** (съ 6-го ноября 1878 г.); изъ титулярныхъ совѣтниковъ *въ коллежскіе ассессоры*: архитекторъ при с.-петербургской городской управѣ **Пруссакъ** (съ 21-го декабря 1878 г.); младшій архитекторъ строительнаго отдѣленія казанскаго губернскаго правленія **Невинскій** (съ 20-го іюня 1879 г.); нешавскій уѣздный архитекторъ и инженеръ **Ворочевскій** (съ 28-го ноября 1872 г.); изъ губернскихъ *въ коллежскіе секретари*: исправляющій должность младшаго архитектора строительнаго отдѣленія ярославскаго губернскаго правленія **Даѣхцевичъ** (съ 1-го апрѣля 1879 г.); моршанскій городской архитекторъ **Лоръ** (съ 3-го октября 1879 г.).

УТВЕРЖДЕНЪ *въ чинѣ коллежскаго секретаря (указъ правительствующаго сената по департаменту герольдіи, 10-го апрѣля 1880 года)* младшій инженеръ строительнаго отдѣленія черниговскаго губернскаго правленія Николай **Маркеловъ** — по званію гражданскаго инженера строительнаго училища министерства (съ 12-го декабря 1879 г.).

НАЗНАЧЕНЫ: губернскій архитекторъ строительнаго отдѣленія оренбургскаго губернскаго правленія, статскій совѣтникъ **Глазыринъ** — губернскимъ инженеромъ строительнаго отдѣленія екатеринославскаго губернскаго правленія; губернскій архитекторъ строительнаго отдѣленія полтавскаго губернскаго правленія, коллежскій совѣтникъ **Григорашъ** — губернскимъ инженеромъ строительнаго отдѣленія того-же губернскаго правленія; младшій инженеръ строительнаго отдѣленія полтавскаго губернскаго правленія, коллежскій ассессоръ **Женжуристъ** — младшимъ архитекторомъ строительнаго отдѣленія того-же губернскаго правленія; младшій архитекторъ строительнаго отдѣленія полтавскаго губернскаго правленія, коллежскій ассессоръ **Кюнцель** — губернскимъ архитекторомъ строительнаго отдѣленія того-же губернскаго правленія; младшій архитекторъ строительнаго отдѣленія оренбургскаго губернскаго правленія, инженеръ-архитекторъ, коллежскій ассессоръ **Серебренитскій** — губернскимъ архитекторомъ строительнаго отдѣленія того-же губернскаго правленія; занимающій должность инженеръ-кондуктора шоссейныхъ дорогъ Равскаго уѣзда **Веселовскій** — исправляющимъ должность равскаго уѣзднаго архитек-

тора; радомскій уѣздный архитекторъ, неимѣющій чина **Мрозовскій** — помощникомъ радомскаго губернскаго архитектора (всѣ семеро съ 30-го апрѣля 1880 г.); состоящій при министерствѣ, по техническо-строительному комитету, гражданскій инженеръ, коллежскій секретарь **Лозинскій** — рыбинскимъ городовымъ архитекторомъ (съ 7-го января 1880 г.).

13-го іюня.

НАЗНАЧЕНЫ: состоящій при министерствѣ, по техническо строительному комитету, инженеръ-архитекторъ, коллежскій ассессоръ **Вощининъ** — младшимъ архитекторомъ строительнаго отдѣленія волынскаго губернскаго правленія; младшій инженеръ строительнаго отдѣленія уфимскаго губернскаго правленія, коллежскій ассессоръ **Глазыринъ** — младшимъ архитекторомъ строительнаго отдѣленія новгородскаго губернскаго правленія (оба съ 29-го мая).

УВОЛЕНЫ *отъ службы, по прошенію:* младшій инженеръ строительнаго отдѣленія тульскаго губернскаго правленія, коллежскій секретарь **Коганъ** (съ 29-го мая); *отъ службы, согласно прошенію, по болѣзни*: состоящій при министерствѣ, архитекторъ, статскій совѣтникъ **Полонскій**, съ дозволеніемъ носить въ отставкѣ мундиръ министерства (съ 19-го мая); младшій архитекторъ строительнаго отдѣленія пермскаго губернскаго правленія, художникъ архитектуры, надворный совѣтникъ **Гроссманъ**; олькушскій (Кѣлецкой губерніи) уѣздный архитекторъ и инженеръ, губернскій секретарь **Гартунгъ** (оба съ 9-го мая).

УМЕРШІЙ *исключенъ изъ списковъ*, младшій архитекторъ строительнаго отдѣленія новгородскаго губернскаго правленія, надворный совѣтникъ **Швейкинъ**.

26-го іюня.

НАЗНАЧЕНЫ: младшій инженеръ строительнаго отдѣленія пензинскаго губернскаго правленія, гражданскій инженеръ, коллежскій секретарь **Пруссакъ** — младшимъ архитекторомъ строительнаго отдѣленія того-же губернскаго правленія; архангельскій городовой архитекторъ, гражданскій инженеръ, коллежскій секретарь **Фриде** — на должность инженеръ-архитектора на островъ Сахалинъ — оба (съ 18-го іюня).

ПРИЧИСЛЕНЪ, *согласно прошенію, къ министерству*, младшій архитекторъ строительнаго отдѣленія черниговскаго губернскаго правленія, гражданскій инженеръ, надворный совѣтникъ **Тухтѣевъ**, съ увольненіемъ отъ занимаемой имъ должности (съ 18-го іюня).

УВОЛЕНЪ *отъ должности по прошенію* губернскій инженеръ строительнаго отдѣленія воронежскаго губернскаго правленія, инженеръ-архитекторъ, статскій совѣтникъ **Михайловскій**, съ причисленіемъ къ министерству, по техническо-строительному комитету (съ 19-го іюня).

По министерству Императорскаго двора.

31-го мая.

НАЗНАЧЕНЪ завѣдывающій художественною частію Императорскаго фарфороваго завода, вѣдомства кабинета Его Величества, художникъ архитектуры, титулярный совѣтникъ **Шауфельбергеръ** — архитекторомъ при семъ заводѣ, съ оставленіемъ въ прежней должности (16-го мая 1880 года).

Директоръ строительнаго училища министерства внутреннихъ дѣлъ проситъ насъ выразить *живѣйшую благодарность* ввѣреннаго ему училища неизвѣстному лицу, пожертвовавшему чрезъ одного изъ учащихся училища 75 руб. на взносъ платы за слушаніе лекцій недостаточными учащимися.

СМѢСЬ.

Закладка дѣтскаго пріюта барона Штиглица. — Юбилей 25-ти лѣтія службы В. Г. Шаламова. — Присужденіе премій по Московскому конкурсу на проектъ памятника гренадерамъ, павшимъ подъ Плевною. — Актъ выпуска окончившихъ курсъ въ строительномъ училищѣ м. в. д. — Зданіе Сибирскаго университета. — Новыя казармы л.-гв. Павловскаго полка. — Политехническая школа въ Варшавѣ.

16-го мая совершена **закладка зданія дѣтскаго пріюта** въ Малой Мастерской ул., на мѣстѣ сломанной деревянной постройки, въ которой до сихъ поръ помѣщалось это заведеніе. Средства на сооруженіе новой каменной постройки (около 70,000 руб.) пожертвованы барономъ А. Л. Штиглицомъ. Работами завѣдуетъ профессоръ архитектуры А. И. Кракау.

17-го іюня небольшой кружокъ товарищей и ближайшихъ сослуживцевъ архитектора и гражданскаго инженера Владиміра Григорьевича **Шаламова** собрался за скромнымъ обѣдомъ, чтобы привѣтствовать его задушевнымъ поздравленіемъ съ исполнившимся 25-ти лѣтіемъ его почтенной дѣятельности на поприщѣ государственной и общественной службы. Такое мирное и скромное празднество, безъ сомнѣнія, важнѣе офиціальныхъ торжествъ, такъ какъ оно есть выразитель уваженія безпристрастныхъ цѣнителей юбиляра — его товарищей и сослуживцевъ. Мы тѣмъ охотнѣе заносимъ настоящій случай въ хронику «Зодчаго», что всегда смотрѣли на этотъ почтенный обычай какъ на одно изъ средствъ къ установленію болѣе тѣснаго сближенія между собратами по искусству и потому готовы, со своей стороны, содѣйствовать при каждомъ отдѣльномъ случаѣ упроченію такого достойнаго способа ближайшаго общенія и между членами Спб. Общества архитекторовъ.

23-го іюня состоялось въ Москвѣ засѣданіе комиссіи судей по **конкурсу на составленіе проекта памятника гренадерамъ, павшимъ подъ Плевною 28-го ноября 1877 года.** Членомъ этой комиссіи отъ Спб. Общества архитекторовъ былъ Н. В. Султановъ, отъ котораго мы ожидаемъ подробнаго сообщенія по этому предмету, а пока можемъ лишь объявить, что преміи присуждены слѣдующимъ лицамъ: 1-я — академику архитектуры А. И. Вальбергу (девизъ «1880»); 2-я — академику архитектуры Ф. А. Зигербергу (девизъ «Примѣръ») и 3-я — г. Мазурину (девизъ «Храбрецамъ»). Всѣхъ проектовъ было представлено десять.

28-го іюня состоялся, въ присутствіи г. министра и многихъ начальниковъ частей министерства внутреннихъ дѣлъ, торжественный **актъ выпуска окончившихъ курсъ наукъ въ строительномъ училищѣ**. Подробности будутъ сообщены нами въ слѣдующемъ нумерѣ.

«Новое Время» сообщаетъ, что **постройка зданій Сибирскаго университета** должна быть отсрочена до будущаго года по невозможности пріобрѣсти нынѣ на мѣстѣ достаточнаго количества кирпича и необходимости устроить новые — для изготовленія этого матеріала — заводы. Мы надѣемся, однако, что извѣстіе это не замедлитъ разъяснить нашъ уважаемый сочленъ, инженеръ-архитекторъ М. Ю. Арнольдъ, который, какъ извѣстно, состоитъ строителемъ этихъ зданій и теперь находится въ городѣ Томскѣ.

«Петербургскій Листокъ» слышалъ, что существуетъ предположеніе **построить новыя казармы для л.-гв. Павловскаго полка**, взамѣнъ нынѣ находящихся въ одной изъ лучшихъ и центральныхъ частей города, которыя предположено продать въ частныя руки. Мѣсто для возведенія казармъ указываютъ на Забалканскомъ проспектѣ, противъ Ново-Дѣвичьяго монастыря, между паркомъ 2-го Общества конно-желѣзныхъ дорогъ и вновь устраиваемыми городскими скотобойнями. При казармахъ предполагается разбить садъ и устроить большой плацъ для военныхъ упражненій. Отмѣчаемъ этотъ слухъ потому, что онъ упорно держится уже второй годъ, и позволяемъ себѣ надѣяться, что къ составленію проекта для зданій столь важнаго и спеціальнаго назначенія будутъ привлечены всѣ лучшіе техники-строители — путемъ публичнаго конкурса. Желательно также, для полнаго успѣха послѣдняго, чтобы военное вѣдомство придержалось выработанныхъ Спб. Обществомъ архитекторовъ условій конкурса, такъ часто дававшихъ блестящіе результаты, а не послѣдовало недавнему примѣру комиссіи по постройкѣ Александровскаго дома общежитія для студентовъ Спб. университета.

Газета «Kuryer Warszawski» сообщаетъ, что въ самомъ непродолжительномъ времени **въ Варшавѣ предполагается** открыть **политехническую школу**. Починъ этого дѣла принадлежитъ одному изъ варшавскихъ капиталистовъ, который принимаетъ на себя обязанности основателя или учредителя этой школы. Выработавъ проектъ устава варшавской политехнической школы, онъ изъявилъ готовность дать изъ своихъ собственныхъ источниковъ средства, необходимыя для основанія школы; зданіе для этого учебнаго заведенія и нѣкоторая денежная субсидія отъ правительства также имѣются въ виду. При проектируемой къ открытію въ Варшавѣ политехнической школѣ, предполагается имѣть особое отдѣленіе строительнаго искусства, для образованія въ немъ **архитекторовъ**.

ЧАСТНЫЯ ПОСТРОЙКИ ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ,

О РАЗРѢШЕНІИ КОИХЪ ЗАЯВЛЕНЫ ХОДАТАЙСТВА ВЪ ГОРОДСКУЮ УПРАВУ.

Съ 1-го мая по 15-е іюня.

№№ по порядку съ 1-го января.	Части города.	Названіе улицъ и № двора.	Владѣльцы.	Зодчіе и техники.	Родъ постройки.
160	Адмиралтейская.	Б. Морская и Гороховая 30/13.	Тутолминъ И. Ф.	де-Сюзоръ П. Ю., худ. арх-ры.	Новая каменная.
161	»	Галерн. 67 и Англ. наб. 68.	Вышнеградскій И. А.	Поповъ.	Надстройка и пристройка кам.
162	»	Ново-Адмирал. наб. Б. Невы 4.	Рукавишникова О. Н.	Красовскій А., худ. арх-ры.	Новая каменная.
163	»	Наб. Мойки 21 и Милл. 22.	Игнатьевъ графъ Н. П.	Докушевскій А. А., инж.-арх.	Пристройка каменная.
164	»	Б. Морск. 12 и наб. Мойки 57.	Болины бр. Э. и Г.	Ковригинъ Н. Н., акад. арх.	Надстройка каменная.
165	Казанская.	Казанская улица 22	Варгинъ Е. П.	Варгинъ Е. П., худ. арх-ры.	» и пристройка кам.
166	»	М. Мѣщан. и Столяр. пер. 6/14.	Гринбергъ наслѣд.	Деклеронъ Э. П., гражд. инж.	Новая и надстройка камен.
167	Спасская.	Гороховая ул. 55.	Ланге А. И.	Ланге А. И., акад. арх-ры.	» каменная.
168	»	Наб. Фонтанки 67	Гунъ Ф. Л.	Гунъ А. Л., » »	Пристройка и надстройка кам.
169	»	Гороховая ул. 51.	Ларіоновъ П. П.	Гронвальдъ А. Г., худ.-арх.	» и перестройка кам.
170	Московская.	Подольская ул. 31	Лебедевъ И. Г.	Климовъ А. И., инж.-арх-ръ.	Новая каменная.
171	»	Звенигородская ул. 26.	Ковылинъ И. Я.	Некора В. М., » »	» »
172	»	Серпуховская ул. 38	Андреевъ А. А.	Маловъ А. В., худож. арх-ры.	» и пристройка камен.
173	»	Николаевская и Боровая 56/2.	Ершовъ.	Гронвальдъ и Мельниковъ.	Надстройка каменная.
174	»	Подольская ул. 47 и 49.	Стафѣевъ М. С.	» »	Новая каменная.
175	»	Серпуховская ул. 3.	Рянгинъ М. М.	Андреевъ М. А., им. свидѣт.	» »
176	»	Большая Московская ул. 4.	Ковылинъ И. Я.	Некора В. М., инж.-арх-ръ.	Надстройка и перестр. кам.
177	»	Можайская ул. 29	Мосягинъ Д. В.	Андреевъ Н. П., воен. инж.	Новая каменная.
178	»	Ивановская ул. 12	Шороховъ П. И.	де-Сюзоръ П. Ю., худ. арх.	» »
179	»	Гороховая ул. 64.	Егоровъ И. Е.	Мясоѣдовъ Н. А., гражд. инж.	Пристройка каменная.
180	»	Поварской пер. 10	Бенкендорфъ А. А.	Тацки Х. Х., худож. арх-ры.	Новая каменная.
181	Литейная.	Невскій пр. 72.	Протасовъ-Бахметьевъ гр.	Бенуа Ю. Ю. » »	» »
182	»	Знамен. и Манежный пер. 36/15.	Смирновъ А. Е.	Шестовъ П. И. » »	» »
183	»	М. Итальян. и Надеж. 23 и 25/14.	Беккеръ Н. А.	Беккеръ Н. Ф., акад.-арх-ры.	» »
184	»	Спасская и Знаменская 27/49.	Сигаловичъ Я. Г.	Баранкѣевъ С. А., граж. инж.	» »
185	»	Рыночная и Соляной пер. 14/8.	Причтъ Пантелейм. церкви.	Карповъ Г. И., архитекторъ.	» »
186	»	Басковъ пер. 23	Мельникова А. Ф.	Мельниковъ Н. А., худ. арх.	» »
187	»	Знам., Сап. и Гродн. 32/18, 20/7 и 9.	Гордонъ С. Д.	Нарановичъ П. П., граж. инж.	» »
188	»	Ковенскій пер. 13.	Дунинъ-Слѣпсця И. О.	Корольковъ В. И., » »	» »
189	»	Бассейная ул. 36.	Потаповъ М. И.	Поповъ.	Надстройка каменная.
190	»	Гагаринская и Моховая 14/3.	Устиновъ М. М.	Никольскій.	Новая каменная.
191	»	Преображенская ул. 15.	Шикаевъ.	Семеновъ.	» »
192	Александ.-Невская.	Забалканскій пр. 60, 62 и 66.	Федоровъ В. Ф.	Гладовъ П. П., худ. арх.-ры.	Новыя камен. и деревянныя.
193	»	Наб. Лиговскаго канала 133.	Безпертошевы совлад.	Докушевскій А. А., инж.-арх.	Пристр. камен. и деревянныя.
194	»	Наб. Лиг. кан. и Ворон. 135/16.	Тыранова М. А.	» » » » »	Новыя » »
195	»	Тамбовская ул. 19	Тугаринъ.	Соловьевъ Ф. Ф., худ. арх-ры.	»
196	»	Невскій пр. и Гончарная 99/23.	Гостевъ В. А.	Отоцкій Г. С., им. свидѣт.	Надстройки каменныя.
197	»	Курская ул. 37.	Глазановъ Г. А.	Зографъ А. А., худ. арх-ры.	Новая каменная.
198	»	Наб. Лиговскаго канала 204.	Ковыгинъ Ф. Н.	Докушевскій А. А., инж.-арх.	» » и деревянная.
199	»	Гончарная ул. 19.	Соколовъ И. К.	Гронвальдъ А. Г., худ. арх.	» »
200	»	Предтеч. и наб. Лиг. кан. 14/104.	Михайловъ В. М.	Геккеръ В. Ф., акад. арх-ры.	» » и деревянная.
201	»	Воронежская ул. 80.	Ивановъ.	Бобровъ Н. Н., им. свидѣт.	» » »
202	Нарвская.	Наб. Обводнаго канала 128.	Конаржевскій.	Андреевъ М. А., » »	Надстройка каменная.
203	»	Троицк. пр. и 8 рота Изм. п. 4.	Сосняговъ А. Ф.	Осиповъ П. О., худож. арх.	» »
204	»	Рижскій пр. 19.	Тюлевъ А. М.	Шапошниковъ И. И. »	» »
205	»	Наб. Обводнаго канала 132.	Голенищевы наслѣд.	Бобровъ Н. Н., им. свидѣт.	Новая каменная и деревян.
206	»	Петергофскій пр. 15.	Дурдинъ А. И.	Харламовъ Ф. С., акад. арх.	» »
207	»	Курлянд. и Эстлянд. 25 и 27/11.	Калинкин. пивов. заводъ.	Бернгардъ Р. Б., проф. »	Пристройка »
208	»	5 рота Изм. полка 20.	Кокъ.	Залѣсскій.	Новая каменная.
209	»	Наб. Обводнаго канала 134/1.	Резиновая Мануфактура.	Генрихсенъ Р. Р., акад. арх.	Перестройки каменныя.
210	»	Забалканскій пр. 37	Папковы наслѣд.	Слупскій И. Б., » »	Новая каменная.
211	»	12 рота Изм. полка 8.	Хохревъ А. А.	Розинскій В. Ф., худож. »	» »
212	»	11 рота Изм. полка 14.	Коневъ.	» » »	» »
213	»	Петергофскій пр. 30.	Митусовъ.	Лоренценъ К. И., » »	Пристр. камен. и деревян.
214	Коломенская.	Англійскій пр. 6/8.	Папмель.	Шрётеръ В. А., акад-къ »	Новая каменная.
215	»	Англійскій пр. 18.	Борманъ Ж.	Некора В. М., инж.-арх-ръ.	Пристройка каменная.
216	»	Заводской пер. 8/2.	Корфъ баронъ.	Нагель Ф. Б., худож. арх-ры.	Новая каменная.
217	Рождественская.	Александр. за б. кон. пл. 176.	Снѣдковъ А. Г.	Гладовъ П. П., » »	» »
218	»	5 улица Песковъ 10.	Штремеръ К. В.	Ивановъ А. Е., военн. инж.	» »
219	»	Наб. Большой Невы 97 и 99.	Лазутинъ.	Карповъ Г. И., архит-ры.	» »
220	»	5 улица Песковъ 15	Лебедевъ.	Семеновъ.	» » и деревян.
221	»	Наб. Большой Невы 33/4.	Долодоновъ.	Геккеръ В. Ф., акад. арх-ры.	» »
222	»	Конногвардейская ул. 59.	Манаевъ.	Семеновъ.	» и пристройки камен.
223	Петербургская.	Троицкій пер. 6.	Цилліакусъ.	Александровъ, воен.-инж-ръ.	» каменная и деревян.
224	»	Малый пр. и Ординарная ул. 2.	Буторинъ А. П.	Андрущенко К. Т., худ. арх.	» деревянная.
225	»	Большая Гребецкая ул. 18.	Тихановъ.	Гурскій.	» каменная и деревян.
226	»	Бармалѣева ул. 3, 5, 7 и 9.	Домъ милосердія для взросл.	Іорсъ И. Н., им. свидѣт.	»
227	»	Б. Пушк. и Больш. пр. 24/39 и 41.	Овчинниковъ Е. Ф.	Соловьевъ Г. А., худ. арх.	» каменная и надстройк.
228	»	Наб. Большой Невки 24 и 26.	Лисенковъ М. П.	Соловьевъ Ф. Ф., » »	» » и пристр.
229	»	Архіерейская ул. 6.	Маріинскій пріютъ.	Маловъ А. В., » »	» каменная.
230	»	Александр. пр и Грязн. 11/6 и 8.	Малафѣевъ В. М.	Кабановъ Д. В., акад-къ »	» »
231	Выборгская.	Крапивн. и наб. Б. Невы 17/37.	Бабонина.	Эрберъ А. С., им. свидѣт.	» » и деревян.
232	»	Симбирская ул. 15 и 17.	Гутковъ Ф. Ф.	Штромъ В. В., акад. арх-ры.	» »
233	»	Наб. Большой Невы 21 и 23.	Шписъ.	Красовскій А., худож. »	» и пристройка камен.
234	Васильевская.	2 лин. и наб. М. Невы 59 и 61/16.	Гутковъ Ф. Ф.	Циглеръ К. К., акад. »	Надстр. и пристр. »
235	»	Наб. Смол. р. и 10 лин. 14 и 16/49.	Баронинъ.	Вербицкій К. Н., » »	Новая каменная.
236	»	Наличная ул. 3.	Колмыковъ.	Григорьевъ, воен. инженеръ.	» «
196	ходатайствъ заявлено, кромѣ того, о мелочныхъ работахъ, разрѣшаемыхъ по свидѣтельствамъ.				
432	всего съ 1-го января по 15-е іюня.				

Отвѣтственный редакторъ **А. Шкларевичъ.**

Типографія Эдуарда Гоппе, Вознесенскій просп., № 53.

ГОДЪ IX.

ЗОДЧІЙ.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ:
въ конторѣ редакціи,
С.-Петербургъ, Офицерская ул. 18,
кв. 33.

ЦѢНА ЗА ГОДЪ:
въ С.-Петербургѣ, безъ дост. 13 р.
„ съ дост. 14 „
въ проч. гор. Рос., съ пер. . 15 „
заграницу . . . „ „ . . 17 „

№ 7. ІЮЛЬ. 1880 годъ.

Съ прекращеніемъ на лѣтніе мѣсяцы еженедѣльныхъ собраній С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ и засѣданій Комиссіи по устройству архитектурнаго отдѣла на всероссійской промышленно-художественной выставкѣ 1881 г. въ Москвѣ, — **помѣщеніе Общества открыто по средамъ, отъ 11 до 3 часовъ дня**, для пользованія библіотекой и для справокъ по дѣламъ Общества и Комиссіи выставки.

Редакція «Зодчаго» покорнѣйше проситъ гг. членовъ Спб. Общества архитекторовъ, предпринимающихъ поѣздки по Россіи или заграницу, заявлять о томъ редактору журнала и не отказать, въ случаѣ надобности, въ своемъ содѣйствіи въ дѣлѣ сношеній съ иногородными и заграничными техническими обществами и зодчими.

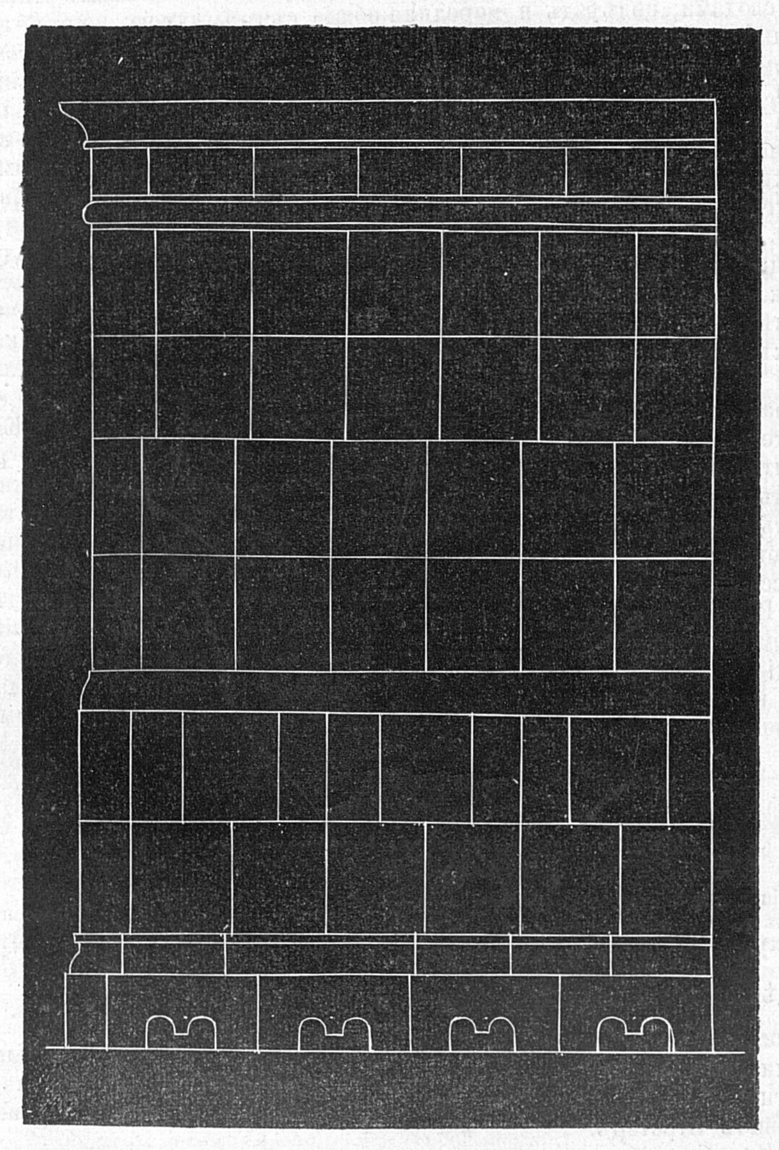
Гос. Публичная б-ка Ленинград

Изразцовыя печи

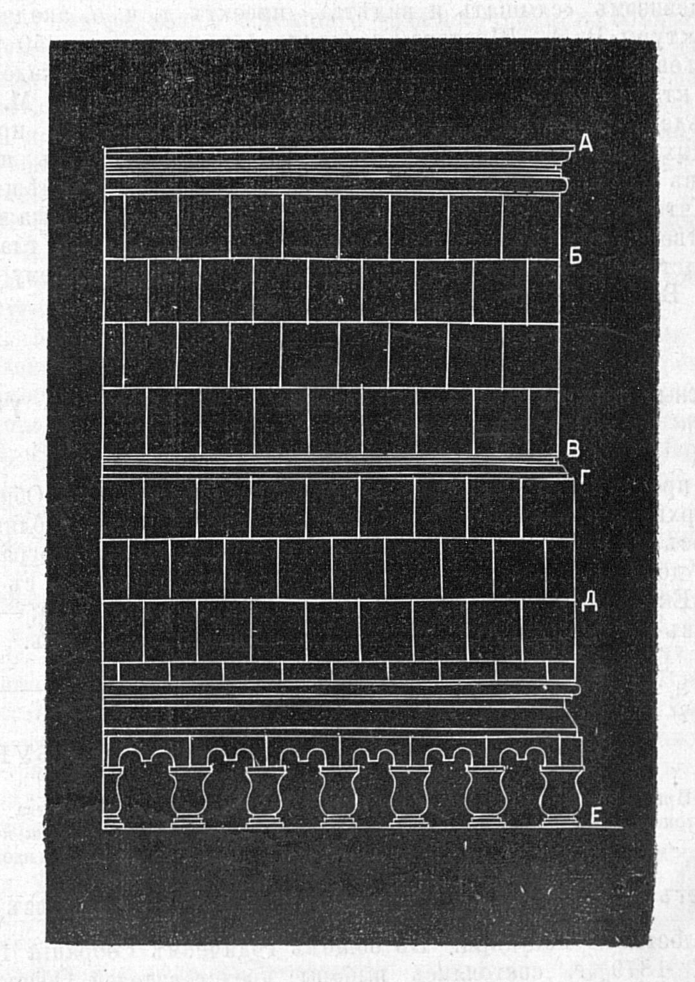
въ домѣ г-жи Шумиловой въ г. Гороховцѣ, Владимірской губерніи.

(Черт. Л. 9.)

Въ былое время, когда кочевникъ возвращался съ охоты, битвы или путешествія, первою его заботою было устройство очага, какъ производителя живительнаго тепла. Очагъ впервые былъ



центромъ семьи и состоялъ изъ простого плоскаго камня. Доказательствомъ уваженія къ огню, какъ производителю живительнаго тепла, служитъ обоготвореніе его почти во всѣхъ религіозныхъ вѣрованіяхъ древняго міра. Въ странахъ сѣверныхъ существовала постоянно необходимость въ болѣе суровое время года пополнять недостающее отъ природы тепло искусственными средствами. Являются двѣ формы, способныя удовлетворить этимъ требованіямъ: каминъ и печь. Первый, какъ дающій менѣе тепла, дѣлается достояніемъ южныхъ странъ; вторая-же, напротивъ, удо-



влетворяетъ потребностямъ болѣе сѣверныхъ мѣстностей. Россія, какъ страна суровыхъ морозовъ, принадлежитъ къ послѣднимъ; но съ развитіемъ благосостоянія, роскоши и вкуса, конечно, и печь подверглась измѣненіямъ въ отношеніи ея формы и матеріала. Изъ простой русской печи, съ прямой трубой, или даже безъ трубы, она превратилась въ наши изразчатые калориферы.

Время начала употребленія на Руси изразцовъ на облицовку печей опредѣлить съ точностью невозможно; цвѣтные-же, цѣнинные, изразцы для печей, кажется, появляются у насъ не раньше XVII вѣка *). Въ Иверскій монастырь цѣнинное дѣло было занесено изъ Литвы. Болѣе опредѣленное указаніе относится къ XVII вѣку: изъ дворцовыхъ расходныхъ книгъ того времени видно, что въ 1616 и 1624 годахъ дѣлались цвѣтныя печи въ комнатахъ царицы Маріи Владиміровны и другихъ дворцахъ. Въ 1631 году выписанъ въ Москву Эвермеръ Орнольдъ; въ 1654 году дѣланіе поливныхъ изразцовъ было перенесено патріархомъ Никономъ изъ Иверскаго монастыря въ Воскресенскій; въ 1666 году всѣ мастера цѣниннаго дѣла, вслѣдствіе царскаго указа, взяты въ московскую Оружейную Палату. Въ XVII-же вѣкѣ являются у насъ изразцы, покрытые одной лишь бѣлою или синею поливой, расписанные по ней металлическими красками и называемые поэтому живописными. Въ XVIII вѣкѣ начинають появляться западныя, голландскія формы, введенныя Петромъ I и Елисаветой.

Предлагаемыя двѣ печи срисованы мною въ домѣ купчихи Шумиловой, изъ нихъ трехцвѣтная — болѣе поздняя. Общая форма этихъ печей съ исторической стороны не представляетъ ничего интереснаго, потому что онѣ были нѣсколько разъ переложены, даже въ недавнее время; изразцы-же по рисунку и формѣ принадлежатъ къ XVII вѣку.

Б. Веселовскій.

*) *Забѣлинъ*. Историч. обозрѣніе финифтяннаго и цѣниннаго дѣла въ Россіи. Спб. 1853 года, in 8.

Вѣстникъ Общества любителей древне-русскаго искусства, подъ редакціею Филимонова, 1875 г. № 11 и 12, смѣсь, стр. 81, ст. Арх. Леонида.

Конкурсные проекты лютеранской церкви для г. Дерпта.

(Черт. Л. 40).

Въ августѣ 1879 г., по порученію Дерптскаго городского совѣта, Спб. Обществомъ архитекторовъ былъ объявленъ публичный конкурсъ, по программѣ котораго требовалось: 1) чтобы церковь была проектирована въ простомъ готическомъ стилѣ, съ кирпичными неоштукатуренными фасадами, высокою колокольнею, цинковыми кровлями, деревяннымъ потолкомъ и стропилами и хорами въ два яруса; 2) чтобы вмѣстимость церкви была разсчитана для 3.000 человѣкъ, въ томъ числѣ 2.000 мѣстъ для сидѣнья; 3) чтобы стоимость постройки церкви не превышала 70.000 руб., несчитая стоимости скамеекъ, кафедры, алтаря, колоколовъ и органа; 4) чтобы церковь была отопляема и при ней были сакристія и комната для истопника, а въ подвалѣ надобности не имѣется, и 5) чтобы, принимая стоимость куб. сажени постройки въ 50 руб., объемъ церковнаго зданія, считая высоту отъ поверхности земли до половины высоты крыши, не превышалъ 1.400 куб. саж. Комиссію судей составляли д. ч. о. Н. Л. Бенуа, Р. Б. Бернгардъ, Д. И. Гриммъ, М. Ф. Петерсонъ и К. К. Рахау. На конкурсъ поступило семь проектовъ, изъ которыхъ, бывшій подъ девизомъ «слышать и видѣть», проектъ д. ч. о. академика архитектуры В. А. Шретера получилъ 1-ю премію въ 250 р., а обозначенный девизомъ «Филинъ», проектъ д. ч. ч. о., академика архитектуры І. С. Китнера и инженеръ-архитектора М. Ю. Арнольда, —2-ю премію въ 150 р. Чертежи этихъ двухъ премированныхъ проектовъ, по мѣрѣ изготовленія ихъ, будутъ помѣщены въ настоящемъ году на листахъ 38—41. Насъ извѣщаютъ нынѣ, что окончательное составленіе проекта въ надлежащемъ, для утвержденія въ установленномъ порядкѣ, видѣ и главное руководство по сооруженію церкви поручены, получившему 1-ю премію В. А. Шретеру.

Конкурсные проекты зданія для городскихъ общественныхъ учрежденій и реальнаго училища въ г. Астрахани.

(Черт. Л. 42, 43 и 44).

По предложенію Астраханскаго городского головы, Спб. Обществомъ архитекторовъ въ октябрѣ 1879 г. былъ объявленъ публичный конкурсъ на срокъ 1-го февраля 1880 г., по слѣдующей программѣ: Зданіе должно выходить на три улицы: Рождественскую съ востока, Екатерининскую съ юга и Индійскую съ запада; — изъ фасадовъ-же главнымъ долженъ быть обращенный на югъ. Зданіе должно быть каменное въ два этажа на подвалахъ, крытыхъ сводами; вышина подвальныхъ помѣщеній $3^1/_2$, а обоихъ этажей по 6 аршинъ. Съ подробнымъ опредѣленіемъ площади каждаго помѣщенія, предназначалось расположить: I. по *Индійской улицѣ:* *а) реальное училище* на 350 воспитанниковъ, съ столярною и токарною мастерскими, физическимъ и естественно-историческимъ кабинетомъ, биліотекою, канцеляріей и квартирами директора (45 кв. с.), двухъ его помощниковъ (по 15 кв. с.) и четырехъ семейныхъ служителей; II. *по Екатерининской улицѣ: б) торговые магазины*, шириною не болѣе двухъ отверстій съ подвалами, расположенные въ 1 этажѣ всего зданія, начиная отъ Индійской и до Рождественской улицъ, а во второмъ этажѣ — *в) городская библіотека* (не менѣе 77 кв. с.); *г) городской банкъ*, съ несгораемою кладовою и помѣщеніемъ для пяти сторожей въ подвалѣ (не менѣе 56 кв. саж.); подъѣздъ и парадная лѣстница общіе съ библіотекою; *д) городская дума* (не менѣе 112 кв. саж.); *е) городская управа* (не менѣе 72 кв. саж.), архивъ въ нижнемъ этажѣ со сводами; подъѣздъ и передняя общіе съ гор. думою; по этой-же улицѣ въ нижнемъ этажѣ, позади магазиновъ, со двора: *ж) сиротскій судъ* (22 кв. саж.) и квартира смотрителя зданія (20 кв. саж.); III. *по Рождественской улицѣ: з) богадѣльня* въ два отдѣленія на 120 кроватей въ мужскомъ и 80 кроватей въ женскомъ, съ теплыми корридорами въ 5 арш. ширины и общими кухнею, пекарнею, квасоварнею, кладовою и помѣщеніемъ прислуги въ подвалѣ; *и) больница* на 30 мужчинъ и 20 женщинъ; двѣ квартиры смотрителю и смотрительницѣ богадѣльни и больницы (по 30 кв. саж.); размѣры помѣщеній по разсчету $2^1/_2$ куб. саж. воздуха на кровать; IV. *надворныя строенія*: баня на 25 человѣкъ, съ водогрѣйною, прачешня, сушильня, гладильня и катокъ, покойницкая, погребъ и ледникъ. Выборъ системы отопленія и провѣтриванія предоставлялся составителю проекта, но съ обращеніемъ особеннаго вниманія на экономію въ топливѣ. Желательно, чтобы стоимость всѣхъ построекъ не превышала 275.000 р., считая по 60 р. за куб. сажень, — о чемъ соображенія должны быть представлены при проектахъ. Зданіе предполагается оставить неоштукатуреннымъ снаружи. За лучшіе проекты назначаются три преміи: одна въ 2000 руб. и двѣ по 500 руб. Комиссію судей составляли д. ч. о. Н. Л. Бенуа, Р. Б. Бернгардъ, Д. И. Гриммъ, А. И. Кракау и А. И. Резановъ. О присужденіи премій помѣщены свѣдѣнія въ этомъ № журнала, въ извлеченіи изъ протокола собранія Общества 4-го марта сего года. Въ настоящемъ году мы помѣщаемъ первые два премированные проекта на лист. 42—49.

Дѣятельность С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ.

Отчетъ Правленія за 1879 годъ: 1) о составѣ и дѣятельности Общества и 2) о состояніи кассы Общества. — Приходо-расходная смѣта на 1880 годъ. — Извлеченіе изъ протоколовъ еженедѣльныхъ собраній Общества. — Участіе Общества въ дѣлѣ постройки городскихъ больничныхъ бараковъ. — Конкурсъ на проектъ зданія театра для Новгорода. — Такса вознагражденія труда зодчихъ. — Первый съѣздъ русскихъ зодчихъ.

Отчетъ Правленія С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ о составѣ, дѣятельности и денежныхъ средствахъ Общества за 1879 годъ.

Милостивые Государи! Въ общемъ годичномъ Собраніи 16-го января 1879 г. состоялись выборы представителей Общества. Предсѣдателемъ вновь избранъ Александръ Ивановичъ Резановъ; товарищемъ предсѣдателя — Рудольфъ Богдановичъ Бернгардъ; старшинами: Александръ Романовичъ Гешвендъ, Іеронимъ Севастьяновичъ Китнеръ, Доримедонтъ Доримедонтовичъ Соколовъ и Викторъ Александровичъ Шрётеръ; секретаремъ — Николай Владиміровичъ Султановъ; казначеемъ — Николай Николаевичъ Кавригинъ; библіотекаремъ — Василій Александровичъ Кенель и членами комиссіи для ревизіи за 1878 г. — Іеронимъ Севастьяновичъ Китнеръ, Александръ Васильевичъ Мусселіусъ и Викторъ Александровичъ Шрётеръ.

Передъ выборами, секретарь Общества Павелъ Николаевичъ Волковъ, образцово исполнявшій эту трудную обязанность въ теченіи трехъ лѣтъ, чувствуя себя очень утомленнымъ, убѣдительно просилъ Общество не избирать его вновь на занимаемую имъ

должность. Общество, принявъ заявленіе П. Н. Волкова съ большимъ сожалѣніемъ, постановило: въ знакъ выраженія ему своей признательности за неутомимую дѣятельность на пользу Общества написать благодарственный адресъ, который впослѣдствіи, въ одномъ изъ Собраній, и былъ поднесенъ Павлу Николаевичу за подписью предсѣдателя Общества и присутствовавшихъ въ Собраніи членовъ. Послѣ выборовъ, по извѣщеніи о результатѣ ихъ, Правленіемъ было получено отъ Н. В. Султанова письмо, заключавшее въ себѣ выраженіе благодарности за оказанную ему честь, которую Общество ему сдѣлало, и заявленіе о невозможности принять на себя должность секретаря, въ виду служебныхъ его занятій и частыхъ отлучекъ изъ Петербурга. Тогда правленіе просило Сергѣя Осиповича Шестакова, который былъ избранъ кандидатомъ на должность секретаря, принять эту должность. Въ виду же хлопотливой обязанности секретаря, отнимающей у него много времени отъ личныхъ занятій, по предложенію Правленія, Обществомъ рѣшено было дать ему въ помощь письмоводителя. Должность эту, вмѣстѣ съ исполненіемъ обязанности стенографа въ общихъ собраніяхъ, приняла на себя М. Ѳ. Романова, до сихъ поръ исполнявшая послѣднюю обязанность.

Въ Обществѣ состояло къ январю прошедшаго 1878 года членовъ: дѣйствительныхъ 142, сотрудниковъ 58 и корреспондентовъ 37, всего 237. Въ теченіи настоящаго отчетнаго года выбыли изъ состава Общества: дѣйствительные члены Х. И. Грейфанъ, В. Р. Курзановъ, В. Е. Патеръ, А. А. Риттеръ, А. А. Щедринъ, Н. Д. Ѳедюшкинъ и члены-сотрудники: И. И. Бариновъ, К. П. Дылевъ и И. Кубли — по неизвѣстной причинѣ, и членъ-сотрудникъ Ф. И. Николаи — за смертью; всего выбыло 10 членовъ. Вступили же въ Общество, по баллотировкѣ, дѣйствительными членами: гражданскіе инженеры: Александръ Константиновичъ *Бушъ*, Михаилъ Михаиловичъ *Лаговскій* и Николай Марковичъ *Салько*; художники архитектуры: Александръ Андреевичъ *Кузьминъ* и Евгеній Ипполитовичъ *Ферри-де-Пиньи;* академики архитектуры: Дмитрій Васильевичъ *Кабановъ* и Иванъ Петровичъ *Маасъ*, и членами-сотрудниками: инженеръ-технологъ Михаилъ Аполлоновичъ *Лаптевъ*, имѣющій свидѣтельство на право производить постройки Анастасій Ивановичъ *Рейнбольдтъ*, купецъ Ѳеодоръ Ивановичъ *Блюмъ*, завѣдующій конторою Бруно Гофмака — Отто *Дюрръ*, подрядчики оптовые и штукатурныхъ работъ Иванъ Ивановичъ *Бодинъ*, Дмитрій Евдокимовичъ *Гордѣевъ* и Николай Васильевичъ *Морганъ*, мастеръ столярныхъ и паркетныхъ работъ Семенъ Михайловичъ *Митрофановъ*, — всего вновь поступило 15 членовъ.

Такимъ образомъ къ 1880 году въ Обществѣ состоитъ членовъ: дѣйствительныхъ 143, сотрудниковъ 62 и корреспондентовъ 37, — всего 242.

Переходя къ отчету о дѣятельности Общества, Правленіе имѣетъ честь довести до вашего, милостивые государи, свѣдѣнія, что въ истекшемъ году было 24 еженедѣльныхъ собранія, предметами занятій которыхъ были текущія дѣла Общества, выставки, различныя сообщенія, чтенія и доклады.

Сообщенія, числомъ 15, сдѣланы были слѣдующими лицами: гражданскимъ инженеромъ *Агеенко* — «о новой Московской тюрьмѣ»; гражданскимъ инженеромъ *Кривцовымъ* — «о Чернятинскомъ барачно-павильонномъ госпиталѣ Подольскаго отдѣленія «Краснаго Креста» и о временномъ мостѣ, устроенномъ имъ въ два дня черезъ р. Днѣпръ, осенью»; д. ч. о. В. П. *Куропдовымъ* — «о воздушномъ кирпичѣ»; Н. И. *Макаровымъ* — «краткій историческій очеркъ развитія перспективы, какъ науки»; ч. с. о. П. Н. *Петровымъ* — «о строительномъ дѣлѣ при Императрицѣ Екатеринѣ II» и другое — «историческій очеркъ преподаванія теоріи архитектуры въ Россіи»; художникомъ архитектуры В. А. *Прусаковымъ* — «объ изобрѣтенномъ имъ ватерпасѣ»; д. ч. о. Б. Д. *Рожанскимъ* — «объ уничтоженіи паромъ снѣга на дворахъ»; д. ч. о. графомъ Н. И. *де-Рошефоромъ* — «о болгарскихъ постройкахъ» (при этомъ графъ Н. И. де-Рошефоръ принесъ въ даръ Обществу болгарскій топоръ); д. ч. о. Н. М. *Салько* — «о его спеціальной дѣятельности (curriculum vitae) въ связи съ благоустройствомъ гор. Полтавы»; г. *Чиколевымъ* — «объ электрическомъ освѣщеніи театровъ»; д. ч. о. А. Г. *Шклаpевичемъ* — «изслѣдованія и выводы по дѣйствующему законодательству объ отвѣтственности архитекторовъ, по поводу статьи Ѳ. Кнорре, помѣщенной въ № 11 «Зодчій» за 1878 годъ»; д. ч. о. В. А. *Шрётеромъ* — «нѣсколько словъ о простѣйшемъ способѣ построенія перспективы, посредствомъ особой линейки».

Кромѣ вышеперечисленныхъ сообщеній, полковникомъ Александромъ Николаевичемъ *Ковако* было сдѣлано краткое разъясненіе употребляемаго имъ способа никкелеванія домовыхъ и печныхъ приборовъ и другихъ металлическихъ предметовъ, а инженеръ-архитекторъ и инженеръ путей сообщенія С. Б. *Лукашевичъ* прочелъ, по приглашенію правленія Общества, четыре лекціи «о графической статикѣ и примѣненіи ея къ гражданской архитектурѣ».

Изъ докладовъ, представленныхъ на обсужденіе и утвержденіе Общихъ Собраній въ истекшемъ году, три, имѣвшіе предметомъ разсмотрѣніе конкурсныхъ проектовъ и присужденіе за оные премій, были сдѣланы Конкурснымъ Отдѣломъ Общества. По конкурсу на составленіе проекта частнаго дома г. Сибирякова, изъ трехъ представленныхъ проектовъ первой преміи удостоенъ имѣвшій девизъ: «Куда ни шло» — А. Н. Померанцева; вторая была присуждена проекту подъ девизомъ: «Между дѣломъ» — гражданскихъ инженеровъ С. А. Баранкѣева и Н. Г. Кудрявцева; отъ автора же третьяго проекта, подъ девизомъ іероглифическаго знака, получено было письмо, которымъ онъ просилъ, въ случаѣ присужденія ему преміи, не оглашать его имени, а деньги передать въ Конкурсный Отдѣлъ Общества, для преміи по конкурсу на надгробный памятникъ академику архитектуры Л. В. Далю въ Москвѣ, что и было исполнено, а конвертъ, заключавшій въ себѣ имя автора, былъ уничтоженъ. Коммиссію судей по этому конкурсу составляли: Р. А. Гедике, Д. И. Гриммъ, Э. И. Жиберъ, А. А. Карбоньеръ и Ф. С. Харламовъ. Вторымъ докладомъ, по конкурсу на составленіи проекта памятника генераламъ Каталею и Философову, состоявшемуся по предложенію почетнаго предсѣдателя Общества Его Императорскаго Высочества, Государя, Великаго Князя Владиміра Александровича, изъ семи представленныхъ проектовъ, первой преміи удостоенъ имѣвшій девизъ: «Чтобъ не отстать» — академика архитектуры В. А. Шрётера; вторую премію получилъ проектъ подъ девизомъ «На память» — художника архитектуры Л. Н. Бенуа, а третій проектъ, удостоившійся почетнаго отзыва, оказался принадлежащимъ художнику архитектуры А. Г. Гронвальду. Преміи были назначены Обществомъ изъ своей кассы. Коммиссію судей по этому конкурсу составляли: К. К. Вергеймъ, А. Л. Гунъ, гр. Н. И. де-Рошефоръ, П. И. Шестовъ и членъ — экспертъ скульпторъ Л. Ф. Руджія.

За тѣмъ въ концѣ истекшаго года поступили, по объявленному конкурсу на составленіе проекта лютеранской церкви для гор. Дерпта, семь проектовъ подъ девизами: «Слышать и видѣть», «Сова», «Н. Л.», «γήδρο ἄγα», «трехъугольникъ», «800.000 кирпичей» и «Въ добрый часъ». Всѣ эти проекты были выставлены въ залѣ общихъ собраній 18 декабря минувшаго года, но разсмотрѣніе ихъ еще не окончено коммиссіею судей, членами коей состоятъ Н. Л. Бенуа, Р. Б. Бернгардъ, Д. И. Гриммъ, М. Ф. Петерсонъ и К. К. Рахау.

Сверхъ того, въ 1879 году объявлены Обществомъ еще три конкурса:

I, по предложенію астраханскаго городского головы, на составленіе проекта зданій городскихъ учрежденій и реальнаго училища для г. Астрахани, съ преміями: первою — въ 2000 руб., а второю и третьею — по 500 руб. Коммиссію судей составляютъ: Н. Л. Бенуа, Р. Б. Бернгардъ, Д. И. Гриммъ, А. И. Кракау и А. И. Резановъ. Срокъ представленія проектовъ назначенъ на 1-е февраля 1880 г., до 8 часовъ вечера.

II, по предложенію потомственнаго почетнаго гражданина Казанской губерніи А. С. Александрова, на составленіе проекта торговаго дома — «пассажа» въ г. Казани, съ преміями въ 500 р., 300 руб. и 200 руб.

III, по иниціативѣ почетнаго предсѣдателя Общества, Его Императорскаго Высочества, Государя Великаго Князя Владиміра Александровича, на составленіе проекта убранства двухъ боковыхъ фонтановъ въ квадратныхъ прудахъ Императорскаго верхняго сада въ Петергофѣ, съ преміями, которыя будутъ выданы отъ Академіи Художествъ, въ размѣрѣ: 2 первыя — по 500 руб., 2 вторыя — по 300 руб. и 2 третьи — по 200 руб. Членами въ коммиссію судей избраны: конференцъ-секретарь Императорской Академіи Художествъ П. Ф. Исѣевъ, и члены Общества: Н. Л. Бенуа, И. С. Богомоловъ, А. И. Вальбергъ, Р. А. Гедике и Д. И. Гриммъ.

Въ теченіи года въ помѣщеніи Общества были выставлены, кромѣ вышесказанныхъ конкурсныхъ проектовъ: проекты зданія для богадѣльни и школы, предположеннаго къ постройкѣ въ С.-Петербургѣ, во исполненіе духовнаго завѣщанія Ф. Н. Солодовникова, представленные на частный конкурсъ отъ С.-Петербургской купеческой управы; рисунки и чертежи умершаго архитектора А. Л. Витберга, представленные сыномъ его во время сообщенія имъ

біографическаго очерка дѣятельности отца своего; рисунки, принадлежащіе Петергофской гранильной фабрикѣ; рисунки древнихъ построекъ Кавказскаго края, снятые съ натуры г. Никитинымъ и представленные имъ лично; конкурсные проекты пассажирской станціи 1-го класса въ г. Одессѣ, любезно одолженные Обществу для выставки и обозрѣнія правленіемъ Юго-Западныхъ желѣзныхъ дорогъ.

Кромѣ этихъ выставокъ въ помѣщеніи Общества, члены Общества осматривали музей Археологическаго Института и преимущественно альбомъ, съ подробными планами, фасадами и деталями, составленный д. ч. о. инженеръ-архитекторомъ и академикомъ архитектуры К. Я. Маевскимъ, при посѣщеніи имъ заграницею замѣчательныхъ архивныхъ и библіотечныхъ зданій, и поднесенный имъ въ даръ Археологическому Институту. При этомъ осмотрѣ, К. Я. Маевскій сдѣлалъ членамъ Общества и слушателямъ Археологическаго Института интересное сообщеніе по существу предмета и объяснялъ подробно каждый рисунокъ.

Сверхъ докладовъ о разсмотрѣніи конкурсныхъ проектовъ, Общество слушало докладъ д. ч. о. А. Г. Шкларевича по вопросу о «мансардахъ», для разрѣшенія недоумѣній, встрѣченныхъ докладчикомъ въ одномъ случаѣ его судебно-строительной практики, вслѣдствіе неопредѣлительнаго, по мнѣнію докладчика, толкованія городскимъ архитекторомъ техническаго термина «мансардъ». Заявивъ, что отъ упомянутой неопредѣлительности и неправильности толкованія термина «мансардъ» послѣдовалъ ошибочный судебный приговоръ, докладчикъ выразилъ желаніе имѣть по этому вопросу, лично для себя, категорическое мнѣніе Общества, которое въ данномъ случаѣ является самымъ компетентнымъ экспертомъ, и для того предложилъ Обществу разрѣшить два слѣдующіе вопроса: 1) *подъ словомъ «мансардъ» разумѣется-ли жилое помѣщеніе подъ крышей своеобразной формы?* и 2) *въ томъ видѣ, какъ описано въ протоколѣ судебнаго осмотра отъ 24 сентября 1878 г., на флигелѣ по задней межѣ двора № 22, по Вознесенскому проспекту, устроенъ-ли мансардъ?* Выслушавъ подробный докладъ, Собраніе единогласно отвѣтило на оба вопроса утвердительно.

Вслѣдствіе заявленія ч. с. о. П. Н. Петрова о пользѣ пересмотра Обществомъ строительныхъ дѣлъ, находящихся въ архивѣ министерства путей сообщенія, и его, Петрова, готовности, въ случаѣ если не найдутся лица, желающія заняться пересмотромъ, принять этотъ трудъ на себя, — Общество съ благодарностію приняло предложеніе П. Н. Петрова и исходатайствовало себѣ, чрезъ Августѣйшаго почетнаго предсѣдателя своего, право обозрѣнія дѣлъ и выдало П. Н. Петрову удостовѣреніе, уполномочивающее его къ занятіямъ въ этомъ архивѣ. Результатъ этихъ изслѣдованій, по всей вѣроятности, будетъ П. Н. Петровымъ въ свое время сообщенъ Обществу.

По поводу полученнаго отъ предсѣдателя Высочайше утвержденной комиссіи для изслѣдованія желѣзно-дорожнаго дѣла въ Россіи, графа Баранова, приглашенія сообщить комиссіи соображенія Общества по разработкѣ порученнаго ей дѣла, Правленіе Общества просило заняться разсмотрѣніемъ этого вопроса тѣхъ членовъ Общества, кои наиболѣе знакомы съ желѣзно-дорожною частью, для чего и разослало имъ копіи съ отношенія графа Баранова. Копіи эти были посланы: М. Ю. Арнольду, графу Н. И. де-Рошефору, В. Ф. Пруссаку, В. М. Павловскому, П. О. Сальмоновичу и А. А. Мерцу.

Обществомъ было получено отъ комиссіи по устройству международной выставкѣ въ Мюнхенѣ въ 1879 г. приглашеніе принять участіе въ выставкѣ. Предложеніе это было въ свое время доложено общему Собранію, но, очевидно, оно не вызвало сочувствія въ членахъ Общества, потому что никто на него не отозвался.

Инженеръ генералъ-лейтенантъ Э. И. Тилло препроводилъ въ Общество экземпляръ «Сборника разцѣночныхъ вѣдомостей» на строительныя работы, съ просьбою о распространеніи этого изданія между членами Общества. Сборникъ этотъ составленъ при строительномъ отдѣленіи морского техническаго комитета, на основаніи урочнаго положенія, съ исправленіемъ всѣхъ оказавшихся въ послѣднемъ ошибокъ и включеніемъ разцѣнки работъ по устройству водопроводовъ, ватерклозетовъ и газопроводовъ; причемъ въ вѣдомостяхъ проставлены справочныя цѣны за 1879 годъ и приложены особыя вѣдомости цѣнъ на матеріалы, рабочихъ и лошадей. Такимъ образомъ это изданіе представляется самымъ полнымъ изъ всѣхъ ему подобныхъ.

По волѣ Августѣйшаго президента Императорской Академіи Художествъ и почетнаго предсѣдателя Общества, устройство архитектурнаго отдѣла на предстоящей въ 1881 г. всероссійской художественно-промышленной выставкѣ въ Москвѣ ввѣрено Обществу которое, по предварительному ознакомленію съ дѣломъ, признало нужнымъ избрать для выполненія такого важнаго порученія комиссію изъ семи членовъ и секретаря; для разсмотрѣнія же и выбора произведеній зодчества, заслуживающихъ помѣщенія на выставкѣ, Обществомъ предположено было избрать, сверхъ того, пять особыхъ членовъ-судей. Выборы этихъ лицъ должны состояться одновременно съ выборами представителей Общества на 1880 г.

Въ концѣ истекшаго года отъ Московскаго Археологическаго Общества поступило приглашеніе командировать депутата для участія въ первомъ засѣданіи комитета въ Москвѣ, 4 января 1880 года, на которомъ предстоитъ разработка программы занятій V археологическаго съѣзда, имѣющаго быть въ г. Тифлисѣ. Депутатомъ былъ единогласно избранъ Николай Владиміровичъ Султановъ, который и согласился принять на себя эту обязанность и доложить, по возвращеніи изъ Москвы, о результатѣ своей поѣздки.

Относительно школы десятниковъ, состоящей, какъ извѣстно, въ вѣдѣніи двухъ Обществъ — нашего и Императорскаго Русскаго Техническаго, необходимо упомянуть, что, въ виду нерѣдко встрѣчавшихся между представителями обоихъ Обществъ недоразумѣній по управленію школой, Обществомъ нашимъ было рѣшено озаботиться открытіемъ собственной школы десятниковъ. Для приведенія этого рѣшенія въ исполненіе, Правленіе ходатайствовало предъ министромъ внутреннихъ дѣлъ о соотвѣтственномъ дополненіи устава Общества, и нынѣ уже получено на то разрѣшеніе. Не располагая, однако, достаточными на открытіе самостоятельной школы матеріальными средствами, Общество положило продолжать еще нѣкоторое время участіе въ содержаніи существующей школы. Но какъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, нашъ уважаемый сочленъ І. С. Китнеръ отказался отъ управленія школою, то на его мѣсто былъ избранъ д. ч. о. Эрастъ Павловичъ Деклеронъ.

Предположенныя въ 1878 году собранія отдѣловъ Общества получили осуществленіе въ истекшемъ 1879 году. Между прочимъ, IV Отдѣлъ статистики, экспертизы и спеціальнаго законовѣдѣнія, подъ предсѣдательствомъ П. Н. Волкова, занимался разсмотрѣніемъ проекта обязательныхъ постановленій, касающихся оздоровленія города, составленнаго городскою санитарною комиссіею и поступившаго на заключеніе Общества, вслѣдствіе предложенія П. Н. Волкова, который, въ качествѣ гласнаго городской думы, состоитъ членомъ означенной комиссіи. Состоялось также нѣсколько собраній Конкурснаго Отдѣла, подъ предсѣдательствомъ Ф. С. Харламова, для разработки програмъ вышеприведенныхъ конкурсовъ. Художественно-историческій отдѣлъ, образовавшійся отъ соединенія двухъ отдѣловъ художественнаго и историческаго, собирался неоднократно для предварительной разработки вопроса объ участіи Общества во всероссійской художественно-промышленной выставкѣ 1881 г. въ Москвѣ.

Въ теченіи минувшаго года изъ ящика заявленій было вынуто нѣсколько записокъ, содержаніе которыхъ правленіе считаетъ долгомъ сообщить здѣсь; что же касается обсужденія ихъ въ собраніяхъ и сдѣланныхъ по нимъ заключеній, — то, изъ опасенія утомить ваше вниманіе, правленіе рѣшилось не приводить ихъ здѣсь, тѣмъ болѣе, что они занесены были своевременно въ протоколы еженедѣльныхъ собраній Общества, которые частію уже напечатаны, а остальные будутъ печататься въ «Зодчемъ».

Заявленія и вопросы были слѣдующаго содержанія: 1) о способахъ устройства болѣе раціональныхъ половъ въ жилыхъ подвалахъ; 2) о средствахъ къ уничтоженію и предупрежденію сырости въ деревянныхъ строеніяхъ; 3) вслѣдствіе чего отмѣнено растапливаніе снѣга во дворѣ дома предварительнаго заключенія? 4) дѣйствительно-ли штукатуры употребляютъ жидкость изъ выгребовъ, какъ вяжущее средство, для прочности штукатурки, или это простой обычай? 5) о способѣ проложенія дренажныхъ трубъ, 6) о томъ, на сколько и какъ часто необходимо выжиганіе дымовыхъ трубъ; 7) о степени дѣйствительности средства для уничтоженія сырости въ каменныхъ зданіяхъ, изобрѣтеннаго польскимъ архитекторомъ Топольницкимъ; 8) какимъ образомъ предохранить отъ быстраго гніенія деревянныя стѣны и потолокъ прачешной? и 9) почему при постановкѣ телеграфныхъ столбовъ ихъ выдалбливаютъ и всыпаютъ соль?

Изъ предметовъ, представленныхъ на разсмотрѣніе Общества въ теченіи года, можно назвать слѣдующіе: 1) образцы обоевъ гельсингфорской фабрики; 2) образцы бутовой плиты, добываемой около Краснаго Села, представленные секретаремъ Общества С. О. Шестаковымъ; 3) образцы непроницаемыхъ составовъ Брунгофа; 4) образцы огнеупорнаго кирпича изъ г. Тихвина, доставленные то-

варищемъ предсѣдателя Общества Р. Б. Бернгардомъ, и 5) вентиляторъ Шинца.

Отчетъ по изданію журнала «Зодчій» будетъ представленъ редакціею, и правленію остается только сказать, что такъ какъ въ прошедшемъ году I. С. Китнеръ сложилъ съ себя обязанности редактора, то Общество избрало на эту должность инженеръ-архитектора Графа Николая Ивановича де-Рошефора.

Отчетъ о состояніи библіотеки и музея Общества будетъ представленъ особо почтеннымъ библіотекаремъ нашимъ Василіемъ Александровичемъ Кенелемъ; настоящій же отчетъ коснется лишь тѣхъ приношеній, которыя были сдѣланы Обществу слѣдующими нашими сочленами:

Александръ Ивановичъ Резановъ принесъ въ даръ Обществу оригинальный рисунокъ вида города Москвы въ 1840 году.

Василій Петровичъ Куроѣдовъ принесъ въ даръ Обществу альбомъ «Сборникъ Иконостасовъ», изданіе Строительнаго Училища министерства внутреннихъ дѣлъ, и составленную имъ брошюру о воздушномъ кирпичѣ.

Александръ Георгіевичъ Шкларевичъ подарилъ въ библіотеку Общества «Руководство по строительному искусству и архитектурѣ» Лемма, изданіе въ 1803 г.

Николай Владиміровичъ Султановъ — свой переводъ сочиненія Viollet-le-Duc «Русское искусство».

Іеронимъ Севастьяновичъ Китнеръ — собственноручное письмо Viollet-le-Duc и, отъ имени г. Соколовскаго, образцы глазурованнаго кирпича отъ старинныхъ построекъ въ Самаркандѣ.

Отчетъ о денежныхъ средствахъ Общества особо представитъ Собранію уважаемый казначей нашъ Николай Николаевичъ Кавригинъ; правленіе же имѣетъ честь доложить вамъ, милостивые государи, что ревизіонная комиссія, избранная для повѣрки суммъ 1878 г., нашла какъ отчетность по кассѣ, такъ равно и наличность суммъ, — въ исправности.

Окончивъ отчетъ о составѣ и дѣятельности Общества за истекшій годъ, правленіе, напоминая извѣстную цѣль Общества, состоящую въ художественно-научномъ и практическомъ развитіи архитектуры и архитектурной дѣятельности въ Россіи, предлагаетъ вамъ, милостивые государи, взглянуть и оцѣнить, на сколько дѣятельность Общества, выраженная въ только что прочитанномъ отчетѣ, соотвѣтствуетъ цѣли и назначенію.

Обращаясь къ внѣшней сторонѣ дѣятельности Общества, нельзя не остановиться на томъ фактѣ, что самый яркій признакъ внѣшней дѣятельности и главное средство для художественно-научнаго развитія архитектурной дѣятельности въ Россіи есть — изданіе Обществомъ, согласно его уставу, спеціальнаго періодическаго журнала, о достоинствѣ котораго могутъ судить постоянные подписчики его. Изданіе это продолжается безъ перерыва и ущерба достоинству своему при весьма малыхъ матеріальныхъ средствахъ Общества. Имѣя въ виду сознаваемую всѣми членами Общества важность этого спеціальнаго изданія для достиженія цѣли Общества, правленіе, въ особенности, рекомендуетъ вамъ, милостивые государи, обращать на него постоянное вниманіе и по прежнему содѣйствовать всѣми силами къ его усовершенствованію и развитію. Говоря о «Зодчемъ», правленіе считаетъ своею пріятною обязанностію просить васъ, милостивые государи, выразить благодарность отвѣтственному редактору графу Н. И. де-Рошефору и, неусыпно и безкорыстно трудящимся на усовершенствованіе этого журнала, Шрётеру и I. С. Китнеру, а также всѣмъ, помѣщавшимъ свои труды на страницахъ «Зодчаго». Далѣе, самымъ убѣдительнымъ доказательствомъ постепенно возрастающаго развитія внѣшней плодотворной дѣятельности Общества служитъ ежегодно увеличивающееся число конкурсовъ, объявляемыхъ чрезъ посредство нашего Общества. Правленіе, имѣющее непосредственныя сношенія съ учрежденіями и лицами, задающими конкурсы, можетъ засвидѣтельствовать то довѣріе, которымъ пользуется наше Общество съ ихъ стороны, и къ чести Общества, надо сказать, что довѣріе это вполнѣ заслужено. Во многихъ городахъ выстроились, строятся или будутъ строиться общественныя и частныя зданія по проектамъ, составленнымъ или имѣющимъ быть составленными нашими сочленами. Говоря объ этой, относительно сильной сторонѣ внѣшней дѣятельности Общества, правленіе находитъ умѣстнымъ предложить вамъ, милостивые государи, выразить свою глубокую благодарность какъ лицамъ, исполнявшимъ нелегкую обязанность членовъ-судей по конкурсамъ: К. К. Вергейму, Р. А. Гедике, Д. И. Гримму, А. Л. Гуну, Э. И. Жиберу, А. А. Карбоньеру, графу Н. И. де-Рошефору, Л. Ф. Руджія, Ф С. Харламову и П. И. Шестову,—такъ и всѣмъ участвовавшимъ въ этихъ конкурсахъ. Вотъ въ главныхъ чертахъ, въ какомъ положеніи находится внѣшняя дѣятелность Общества. Вы видите, милостивые государи, что Общество пріобрѣло почтенную извѣстность и достойно занимаетъ выдающееся положеніе на поприщѣ нашей спеціальности.

Внутренняя дѣятельность Общества въ истекшемъ году представлялась нѣсколько вялою: у членовъ, какъ будто, истощился запасъ предметовъ для сообщенія въ еженедѣльныхъ собраніяхъ, которыя и менѣе посѣщались ими. Правленіе думаетъ, однако, что причину недостатка сообщеній нужно объяснять лишь прирожденною русскому характеру скромностію, заставляющею умалчивать о своихъ трудахъ.

Закончивая отчетъ вообще, правленіе имѣетъ честь предложить вамъ, милостивые государи, принести глубочайшую благодарность Общества лицамъ, сдѣлавшимъ въ отчетномъ году сообщенія и доклады, а именно: г. Аггеенко, г. Витбергу, Н. Н. Волкову, Г. Кривцову, В. П. Куроѣдову, К. Я. Маевскому, Н. И. Макарову, П. Н. Петрову, В, А. Пруссакову, Б. Д. Рожанскому, гр. Н. И. де-Рошефору, Н. М. Салько, Ф. С. Харламову, г. Чиколеву, А. Г. Шкларевичу и В. А. Шретеру, а равно и всѣмъ тѣмъ, которые трудами своими принимали участіе въ дѣятельности Общества.

ОТЧЕТЪ ЗА 1879 ГОДЪ.

СЧЕТЪ НЕПРИКОСНОВЕННАГО КАПИТАЛА.

ПРИХОДЪ.

		Руб.	Коп.	Руб.	Коп.
	Къ 1-му января 1879 года числилось на приходѣ:				
1	1 билетъ 1-го вн. займа съ выигрышами . . .	221	50		
2	2 билета 2-го вн. займа съ выигрышами по 220 р.	440	—		
3	2 серіи государственнаго казначейства	100	—		
4	Наличными деньгами.	68	12		
				829	62
5	Поступило % съ билетовъ внутр. займа. . . .	15	—		
6	» % съ серій государ. казначейства .	4	32		
7	Куплено 2 билета восточнаго займа 1877 г. . .	139	10		
				158	42
	Всего.	—	—	988	04

РАСХОДЪ.

		Руб.	Коп.	Руб.	Коп.
1	Продано 2 серіи государ. казначейства.	100	—		
2	Употреблено въ добавокъ на покупку 2-хъ билетовъ восточнаго займа изъ наличныхъ денегъ.	39	10		
				139	10
	Всего.	—	—	139	10
	Въ остаткѣ къ 1-му января 1880 г.	—	—	848	49
	Балансъ	—	—	988	49

Въ остаткѣ заключается:

3 билета внутренняго займа съ выигрышами. . . . 661 р. 50 к.
2 билета восточнаго займа. . . . . 139 » 10 »
и наличными деньгами. . . . . 48 » 34 »

Всего. . . . 848 р. 94 к.

ПРИХОДЪ.

№		Руб.	Коп.	Руб.	Коп.
1	Остатокъ отъ 1878 года	—	—	1147	85
2	Приняты % по Учетно-Ссудному банку	20	84		
3	Годовые взносы гг. членовъ	1364	—		
4	Недоимки съ гг. членовъ	384	—		
5	Единовременные взносы гг. членовъ	130	—		
6	Сборъ входной платы съ гостей	23	—		
				1921	84
7	Субсидія на изданіе журнала «Зодчій» и	2000	—		
	Поступило отъ подписчиковъ журнала «Зодчій»	5462	94		
				7462	94
8	Субсидія для школы десятниковъ	2000	—		
	Поступило отъ Императорскаго Русскаго Техническаго Общества на содержаніе этой школы	1000	—		
	Поступило отъ учениковъ школы въ счетъ заимообразно выданныхъ имъ пособій	293	—		
	Принято отъ г. Скворцова для школы десятниковъ % бумагою	500	—		
				3793	—
9	Принято на конкурсныя преміи отъ г. Сибирякова	650	—		
	и на покрытіе расходовъ по конкурсу	60	—		
10	Удержано съ г. Бенуа на покрытіе расходовъ по конкурсу изъ выданной преміи	5	—		
11	Принято на конкурсныя преміи отъ общественнаго управленія города Астрахани	3000	—		
12	Принято на конкурсныя преміи отъ г. Александрова	1000	—		
				4715	—
	Всего въ приходѣ	—	—	19040	63

РАСХОДЪ.

№		Руб.	Коп.	Руб.	Коп.
1	Почтовыя издержки	127	85		
2	Печатаніе повѣстокъ	186	95		
3	Преміи по конкурсамъ	654	60		
4	Канцелярскіе расходы	23	31		
5	Мелкіе расходы	68	40		
6	Переплетеніе книгъ	33	50		
7	Жалованье письмоводителю-стенографу	780	—		
8	» писарямъ съ праздничными	153	—		
9	» прислугѣ. » »	172	—		
10	Освѣщеніе помѣщенія керосиномъ	2	35		
				2201	96
11	Пріобрѣтеніе журналовъ	635	85		
12	Покупка рамокъ для картинъ и копировальный прессъ	19	50		
				655	35
13	Перечислено въ кассу журнала «Зодчій» на покрытіе расходовъ по изданію	7462	94		
14	Выданъ половинный остатокъ отъ 1878 года редакціи «Зодчаго» на уплату долга	573	92		
15	Перечислено въ кассу школы десятниковъ	3793	—		
16	Уплачено г-ну Лукашевичу за 3 лекціи о «графической статикѣ»	30	—		
				11859	86
	Всего въ расходѣ	—	—	14717	17
	Въ остаткѣ:				
1	Преміи по Астраханскому конкурсу	3000	—		
2	Преміи по конкурсу г-на Александрова	1000	—		
3	Остатокъ по кассѣ Общества	323	46		
				4323	46
	Балансъ	—	—	19040	63
	Въ остаткѣ заключается:				
	Въ Учетно-Ссудномъ банкѣ на текущемъ счетѣ	4168	67		
	Въ кассѣ наличными деньгами	154	79		
				4323	46
	Кромѣ сего, имѣются 84 пая по 25 рублей по изданію журнала «Зодчій», на сумму	—	—	2100	—
	Всего	—	—	6423	46

СМѢТА ПРИХОДО-РАСХОДА НА 1880 ГОДЪ,

утвержденная Общимъ Собраніемъ 4-го марта.

ПРИХОДЪ.

№		Руб.	Коп.	Руб.	Коп.
1	Остатокъ отъ 1879 года	323	46		
2	Проценты по текущему счету Учетно-Ссуднаго банка за 1879 годъ	104	03		
3	Членскихъ годовыхъ взносовъ съ недоимками	1500	—		
4	Единовременныхъ взносовъ съ вновь поступающихъ членовъ	80	—		
5	Сборъ входной платы съ гостей	30	—		
	Всего	—	—	2037	49

РАСХОДЪ.

№		Руб.	Коп.	Руб.	Коп.
1	Подписка на журналы	340	—		
2	Преміи по конкурсамъ	300	—		
3	Печатаніе повѣстокъ	100	—		
4	Почтовыя издержки	90	—		
5	Канцелярскіе расходы	25	—		
6	Мелкіе расходы	100	—		
7	Переплетеніе книгъ	50	—		
8	Жалованье письмоводителю-стенографу	600	—		
9	› 2-мъ писарямъ	130	—		
10	› прислугѣ	150	—		
11	Керосинъ и ремонтъ горѣлокъ	10	—		
12	Мебель (ремонтъ оной)	40	—		
13	На непредвидѣнные расходы	102	49		
	Всего	—	—	2037	49

Извлеченіе изъ протоколовъ еженедѣльныхъ Собраній Общества.

Собраніе 4-го марта 1880 года.

Подъ предсѣдательствомъ А. И. Резанова, при дежурномъ старшинѣ В. А. Шретерѣ и секретарѣ Ф. С. Харламовѣ. Присутствовало членовъ 22, студентовъ 9.

Секретарь Общества доложилъ Собранію, что, въ отвѣтъ на свое заявленіе командиру л.-гв. Финляндскаго полка, онъ получилъ отъ флигель-адъютанта полковника Теннера письмо, заключающее въ себѣ благодарность Обществу за высказанное сочувствіе въ дѣлѣ устройства памятника на могилѣ нижнихъ чиновъ ввѣреннаго ему полка, убитыхъ при взрывѣ въ Зимнемъ дворцѣ 5-го февраля, и извѣщеніе о томъ, что въ настоящее время сумма пожертвованій на этотъ предметъ доходитъ до 1000 р., но увеличиніе ея постоянно продолжается.

Правленіемъ доложено было, что Московскимъ Обществомъ архитекторовъ сообщено нѣсколько экземпляровъ программы объявленнаго имъ конкурса на составленіе проекта памятника надъ могилою гренадеръ, въ числѣ 700 чел., павшихъ 28-го ноября 1877 г. подъ Плевною и похороненныхъ на курганѣ, называемомъ «Копаная могила», съ предложеніемъ членамъ Спб. Общества архитекторовъ принять участіе въ конкурсѣ. Памятникъ этотъ предположенъ къ сооруженію гренадерскимъ корпусомъ,

согласно волѣ Государя Императора. Разсчитывая на такое участіе петербургскихъ своихъ собратовъ, Московское Общество архитекторовъ, вмѣстѣ съ симъ, проситъ С.-Петербургское Общество назначить отъ себя одного члена въ комиссію для разсмотрѣнія конкурсныхъ проектовъ и присужденія премій. Собраніе предоставило Правленію собрать свѣдѣнія о лицахъ, кои могли бы принять на себя это порученіе Общества.

Казначеемъ Общества Н. Н. Каврыгинымъ были доложены отчетъ о состояніи кассы общества и проектъ приходо-расходной смѣты на 1880 годъ; при чемъ послѣдній былъ утвержденъ Собраніемъ безъ измѣненій.

Послѣ того, Собраніе слушало сообщеніе д. ч. о. Б. Д. Рожанскаго о слѣдственной тюрьмѣ въ г. Нью-Іоркѣ, заключавшееся въ живомъ и интересномъ описаніи подробностей устройства ея камеръ и особенныхъ галерей, способа отопленія и вентиляціи, изображенныхъ на выставленныхъ въ залѣ Общества чертежахъ, сдѣланныхъ докладчикомъ съ натуры.

Затѣмъ А. И. Резановымъ былъ прочтенъ приговоръ комиссіи судей по конкурсу на составленіе проекта зданія для городскихъ учрежденій, реальнаго училища, больницы и богадѣльни въ городѣ Астрахани. Раздѣляя соображенія комиссіи судей, Собраніе утвердило приговоръ и назначенное онымъ присужденіе премій, которыя, по вскрытіи девизовъ, оказались полученными: первая, въ 2000 р.,—академикомъ архитектуры В. А. Шрётеромъ за проектъ подъ девизомъ: «На всѣхъ парахъ»; вторая, въ 500 р.,—гражданскими инженерами П. Ф. Штерномъ и А. Г. Озеровымъ (изъ г. Тифлиса) за проектъ подъ девизомъ: «Славны бубны за горами», и третья, въ 500 р.,—имѣющимъ свидѣтельство на право производить постройки Глѣбовымъ за проэктъ подъ девизомъ: «На авось».

Собраніе 11-го марта 1880 года.

Подъ предсѣдательствомъ А. И. Резанова, при дежурномъ старшинѣ І. С Китнерѣ и секретарѣ Ф. С. Харламовѣ. Присутствовало членовъ 38, гостей 3

По открытіи собранія предсѣдательствовавшимъ былъ прочтенъ рескриптъ почетнаго предсѣдателя Спб. Общества архитекторовъ Его Императорскаго Высочества Государя и Великаго Князя Владиміра Александровича слѣдующаго содержанія:

С.-Петербургскому Обществу Архитекторовъ.

19-го февраля, въ высокоторжественный день двадцатипятилѣтія царствованія Богомъ хранимаго Государя Императора Александра II, Я имѣлъ счастіе представить вѣрноподданическій адресъ С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ.

Его Императорское Величество, благосклонно выслушавъ и принявъ адресъ, Высочайше повелѣть соизволилъ выразить Обществу Всемилостивѣйшую благодарность Его Императорскаго Величества.

Сообщая таковое Высочайшее повелѣніе С.-Петербургскому Обществу архитекторовъ, Я остаюсь въ полной увѣренности, что оно и на будущее время останется такимъ же полезнымъ общественнымъ дѣятелемъ, какимъ было и донынѣ, въ столь важной отрасли Государственнаго благоустройства.

Пребываю къ С.-Петербургскому Обществу архитекторовъ на всегда доброжелательнымъ.

На подлинномъ собственной Его Императорскаго Высочества рукою написано: „ВЛАДИМІРЪ“.

7-го марта 1880 г.

Затѣмъ д. ч. о. А. Р. Гешвендъ сдѣлалъ сообщеніе о строимомъ въ Петербургѣ профессоромъ архитектуры Н. Л. Бенуа, при содѣйствіи докладчика, арестномъ домѣ для заключенныхъ по приговорамъ мировыхъ судей. Ссылаясь на выставленные въ залѣ чертежи, А. Р. Гешвендъ весьма подробно ознакомилъ Собраніе съ этимъ спеціальнымъ сооруженіемъ и тѣмъ вызвалъ общее желаніе осмотрѣть его въ натурѣ, что и предположено было сдѣлать 16-го марта подъ личнымъ руководствомъ докладчика *).

*) Сообщеніе это съ подробными чертежами будетъ помѣщено отдѣльною статьею въ одномъ изъ слѣдующихъ нумеровъ „Зодчаго“. Ред.

Въ заключеніе, согласно предложенію Правленія, Собраніе избрало д. ч. о. Н. В. Султанова членомъ въ коммиссію судей по конкурсу, объявленному Московскимъ Обществомъ архитекторовъ на составленіе проекта памятника надъ могилою гренадеръ, павшихъ подъ Плевною 28-го ноября 1877 г., на исполненіе каковаго порученія Общества, присутствовавшій въ Собраніи, Н. В. Султановъ изъявилъ готовность.

Собраніе 18-го марта 1880 г.

Подъ предсѣдательствомъ А. И. Резанова, при дежурномъ старшинѣ Д. Д. Соколовѣ и секретарѣ Ф. С. Харламовѣ. — Присутствовало членовъ 58 и гостей 6.

Правленіемъ доложено было, что контора двора Е. И. В. Великаго Князя Михаила Николаевича обратилась въ Общество съ просьбою указать наиболѣе способнаго архитекторскаго помощника для руководства ремонтными работами по зданіямъ имѣнія Е. И. В. Великой Княгини Ольги Федоровны — Ай-Тодоръ, въ Крыму, такъ какъ безъ такого указанія гофмейстеръ затрудняется выборомъ между, предложенными профессоромъ Д. И. Гриммомъ, художниками архитектуры Семеновымъ, Яблонскимъ, Лыгинымъ и Зыбинымъ. Въ виду того, что поименованныя лица, вѣроятно, одинаково достойны, если ихъ рекомендовалъ таковыми почтенный профессоръ, Собраніе, не останавливаясь на выборѣ лицъ, предоставило на усмотрѣніе Правленія удовлетвореніе просьбы придворной конторы *).

Затѣмъ Собраніе слушало весьма интересное сообщеніе инженера, пиротехника, И. Д. Флавицкаго о вновь изобрѣтенныхъ имъ двухъ калориферахъ: усовершенствованномъ центральномъ и комнатномъ канелюрно-гончарной системы, изъ коихъ первый изображенъ былъ въ детальныхъ чертежахъ, а второй объяснялся по модели, принесенной изобрѣтателемъ въ даръ музею Общества. Находя эти изобрѣтенія И. Д. Флавицкаго достойными особаго вниманія, Собраніе выразило желаніе имѣть возможно больше свѣдѣній объ испытаніи ихъ, каковыя обѣщалъ сообщить почтенный изобрѣтатель въ дополненіе къ тѣмъ, которыя собраны имъ при наблюденіяхъ въ истекшую зиму. Признано также желательнымъ напечатать это сообщеніе отдѣльною статьею въ «Зодчемъ».

Собраніе 1-го апрѣля 1880 года.

Подъ предсѣдательствомъ тов. предс. Р. Б. Бернгарда, при дежурномъ старшинѣ А. Г. Гешвендѣ и секретарѣ Ф. С. Харламовѣ. Присутствовало членовъ 34, гостей 3, студентовъ 18.

На разрѣшеніе Собранія, Правленіемъ былъ предложенъ вопросъ о допущеніи на конкурсъ одного изъ проектовъ доходнаго дома для г. Александрова въ г. Казани, представленнаго часомъ позже назначеннаго программою срока. Собраніе, имѣя въ виду, что поздняя доставка проекта произошла, согласно письменному заявленію автора, по винѣ посыльнаго, постановило допустить этотъ проектъ, подъ девизомъ: «И намъ пора», на конкурсъ въ числѣ другихъ проектовъ, принятыхъ къ разсмотрѣнію комиссіею судей.

Затѣмъ, членомъ этой комиссіи Ф. С. Харламовымъ былъ прочтенъ приговоръ коммиссіи о достоинствѣ конкурсныхъ проектовъ и назначеніи за оные премій, который и былъ утвержденъ Собраніемъ. По вскрытіи девизовъ, преміи оказались присужденными: первая, въ 500 р., за проектъ подъ девизомъ: «И намъ пора» — художникамъ архитектуры В. В. Суслову и Н. И. Поздѣеву, вторая, въ 300 р., за проектъ подъ девизомъ: «Трусы въ карты не играютъ», — художнику архитектуры К. К. Лыгину и третья въ 200 р., за проектъ подъ девизомъ «Годенъ-ли?» — гражданскимъ инженерамъ Н. Г. Кудрявцеву и С. А. Баранкѣеву. А такъ какъ Правленіемъ было доложено, что заказчикъ конкурса, г. Александровъ, проситъ выслать ему въ г. Казань всѣ представленные на конкурсъ проекты, для того, чтобы онъ могъ пріобрѣсти, по соглашенію съ авторами, тѣ изъ нихъ, которые ему понравятся, то Собраніе, вмѣстѣ съ симъ, постановило: извѣстить объ этомъ конкуррентовъ путемъ публикаціи въ газетахъ и, въ случаѣ полученія согласія ихъ на предложеніе г. Александрова, удовлетворить просьбу послѣдняго.

Правленіемъ доложено также, что графомъ Н. И. де-Рошефоромъ заявлено желаніе сложить съ себя званіе редактора журнала «Зодчій» и что, вслѣдствіе этого, необходимо безотлагательно избрать въ эту должность другое лицо, причемъ предложило съ

*) По ближайшемъ сношеніи съ поименованными четырьмя лицами, Правленіемъ былъ рекомендованъ К. К. Лыгинъ.

своей стороны д. ч. о. А. Г. Шкларевича и просило Собраніе указать и другихъ кандидатовъ, съ тѣмъ, чтобы въ слѣдующій-же вторникъ баллотировать предложенныхъ лицъ.

Конкурснымъ Отдѣломъ доложены Собранію письменныя заявленія А. Г. Шкларевича и О. Г. Гиппіуса о томъ, какъ-бы Обществу приличествовало ознаменовать день десятилѣтняго своего существованія. Первое предложеніе, обнимающее собою и второе, заключалось: 1) въ назначеніи на этотъ день — 27-го октября — чрезвычайнаго Общаго Собранія для слушанія обзора дѣятельности Общества за истекшее десятилѣтіе; 2) въ поднесеніи адреса Августѣйшему Почетному Предсѣдателю Общества; 3) въ избраніи А. И. Резанова въ почетные члены Общества, для чего заблаговременно ходатайствовать о дополненіи § 4 Устава слѣдующимъ образомъ: «Общество состоитъ изъ членовъ почетныхъ, дѣйствительныхъ, сотрудниковъ и корреспондентовъ. Почетными членами избираются тѣ изъ членовъ Общества, или постороннихъ лицъ, кои оказали особыя услуги зодчеству вообще и русскому — въ особенности, или которые содѣйствовали успѣшной дѣятельности Общества важными личными заслугами или матеріальною помощью»; 4) въ помѣщеніи въ залѣ Общихъ Собраній портрета А. И. Резанова, и 5) въ предоставленіи членамъ Общества всѣхъ категорій, состоящимъ въ этомъ званіи безъ перерыва въ теченіи 10 лѣтъ, носитъ особый жетонъ. За малочисленностью присутствовавшихъ Собраніе отложило обсужденіе этого предложенія до слѣдующаго собранія.

Въ заключеніе Г. Гакъ обратилъ вниманіе Собранія на выставленную имъ въ залѣ Общества чертежную доску, придѣланную къ особаго рода станку и снабженную передвижною линейкою, весьма удобно приспособленную для черченія стоя. Такую доску можно получить изъ Магдебурга, произвольной величины, и она стоитъ съ чугуннымъ станкомъ 150 р., а съ деревяннымъ не болѣе 50 р.

Собраніе 8-го апрѣля 1880 года.

Подъ предсѣдательствомъ дежурнаго старшины В. А. Шретера, при секретарѣ Ф. С. Харламовѣ. Присутствовало членовъ 19, гостей 5.

Возбужденъ былъ вопросъ о недостаточной полнотѣ и ясности напечатанной въ газетахъ программы конкурса, объявленнаго попечителемъ С.-Петербургскаго учебнаго округа на составленіе проекта зданія для общежитія ста пятидесяти недостаточныхъ студентовъ С.-Петербургскаго университета, предположеннаго къ постройкѣ на пожертвованный С. С. Поляковымъ капиталъ. Присутствовавшій въ собраніи д. ч. о., архитекторъ с.-петербургскаго учебнаго округа, А. К. Бруни, участвовавшій въ коммиссіи, составлявшей программу конкурса, разъяснилъ Собранію, что проектъ долженъ быть исполненъ въ масштабѣ $^{1}/_{2}$ дюйма на сажень для плана и фасада, такъ какъ проектъ поступитъ на Высочайшее утвержденіе; что желательно, чтобы смѣта была представлена возможно подробная, такъ какъ постройка будетъ сдана оптомъ одному лицу, не выходя отнюдь изъ ассигнованной суммы 150 тысячъ; что въ зданіи должны быть по нѣсколько отдѣльныхъ комнатъ для помѣщенія одного, двухъ, трехъ и не болѣе четырехъ человѣкъ вмѣстѣ, затѣмъ — особая пріемная съ бильярдомъ и роялемъ, комната для куренія, столовая, кухня и помѣщеніе для прислуги; что въ устройствѣ помѣщеній, а равно въ наружномъ видѣ зданія, не допускается роскоши, но требуются только извѣстныя удобства для жизни. Послѣдовавшее затѣмъ обсужденіе программы конкурса привело Собраніе къ мысли просить А. К. Бруни, согласно изъявленной имъ готовности, довести до свѣдѣнія попечителя учебнаго округа о слѣдующихъ необходимыхъ дополненіяхъ въ условіяхъ конкурсной программы: 1) не требовать отъ состязающихся представленія вмѣстѣ съ проектомъ подробной смѣты, возложивъ обязанность составленія таковой лишь по окончаніи конкурса на авторовъ, которымъ будутъ присуждены 1-я и 2-я преміи; 2) объявить предварительно имена членовъ-техниковъ конкурсной коммиссіи судей; 3) увеличить число приготовленныхъ для выдачи желающимъ чертежей генеральнаго плана и 4) выставить въ помѣщеніи Общества имѣющіе поступить на конкурсъ проекты до произнесенія приговора коммиссіей судей.

Затѣмъ, обозрѣвъ образцы никкелированія домовыхъ и печныхъ приборовъ съ расцѣнкою, принесенные въ даръ Обществу А. Н. Ковако, Собраніе выразило послѣднему благодарность за наглядное ознакомленіе членовъ Общества съ такимъ полезнымъ нововведеніемъ.

Академикъ архитектуры Авдѣевъ представилъ образецъ живописи на лавѣ и сообщилъ Собранію нѣсколько интересныхъ свѣдѣній о примѣненіи ея въ Россіи.

Правленіемъ было доложено: I., письмо командира л.-гв. Финляндскаго полка, увѣдомляющаго С.-Петербургское Общество архитекторовъ, что, вслѣдъ за объявленіемъ Обществомъ конкурса на составленіе проекта памятника надъ могилою нижнихъ чиновъ этого полка, убитыхъ при взрывѣ въ Зимнемъ дворцѣ, къ нему поступило отъ г. Рейхзелихмана предложеніе поставить памятникъ безвозмездно изъ приготовляемаго имъ асфальта, — вслѣдствіе чего флигель-адъютантъ полковникъ Теннеръ проситъ Общество дать свое заключеніе объ этомъ предложеніи. Послѣ самыхъ непродолжительныхъ преній, Собраніе признало, что невозможно допустить и мысли о примѣненіи къ сооруженію монумента, какъ произведенію искусства, такого некрасиваго матеріала, какъ асфальтъ, который представляетъ механическую смѣсь смолистыхъ веществъ органическаго происхожденія съ пескомъ, не даетъ возможности достигнуть изящныхъ очертаній при отливкѣ и неспособенъ даже противостоятъ размягчающему вліянію солнечныхъ лучей.

II., записка, разосланная Императорскимъ Русскимъ Техническимъ Обществомъ ко всѣмъ членамъ С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ по поводу школы десятниковъ. Въ виду отсутствія І. С. Китнера, въ рукахъ коего сосредоточены всѣ свѣдѣнія о школѣ, Собраніе отложило обсужденіе записки до возвращенія г. Китнера изъ заграничной поѣздки.

III., заявленіе нижегородскаго городского головы о желаніи его объявить конкурсъ на составленіе проекта зданія для реальнаго училища, съ просьбою выработать предварительно въ Обществѣ программу. Собраніе поручило Правленію передать вопросъ въ Конкурсный Отдѣлъ.

IV., отношеніе Казанскаго Отдѣленія Императорскаго Русскаго Техническаго Общества, съ просьбой рекомендовать техника для земства Верхотурскаго уѣзда, на жалованье 1000 руб. въ годъ, и вообще — доставить свѣдѣнія о техникахъ-строителяхъ, желающихъ имѣть мѣсто въ провинціи при уѣздныхъ земскихъ управахъ. Собраніе положило напечатать это предложеніе въ журналѣ «Зодчій» и вывѣсить о немъ объявленіе въ помѣщеніи Общества.

Перейдя затѣмъ къ разрѣшенію вопроса о выборѣ лица на должность отвѣтственнаго редактора изданія Общества, вмѣсто выбывшаго графа Н. И. де-Рошефора, и принявъ во вниманіе, что, сверхъ предложеннаго Правленіемъ въ предшествовавшемъ Собраніи кандидата, другое лицо не было указано никѣмъ изъ г.г. членовъ, Собраніе не сочло нужнымъ прибѣгать къ баллотировкѣ и открытымъ голосованіемъ избрало д. ч. о. Александра Георгіевича Шкларевича, изъявившаго на то свое согласіе.

Въ заключеніе предсѣдательствующій, заявивъ о кончинѣ д. ч. о художника архитектуры Эммануила Густавовича *Юргенса*, предложилъ почтить его память обычнымъ вставаніемъ и просилъ лицъ, близко знавшихъ покойнаго, сообщить редакціи «Зодчаго» свѣдѣнія для біографическаго очерка.

Собраніе 15-го апрѣля 1880 года.

Подъ предсѣдательствомъ тов. предсѣдателя Р. Б. Бернгарда, при дежурномъ старшинѣ В. А. Шретерѣ и секретарѣ Ф. С. Харламовѣ. Присутствовало членовъ 27, гостей 5.

Правленіемъ было доложено заявленіе Михаила Николаевича Грудистова о желаніи поступить въ члены-корреспонденты Общества и о предложеніи въ даръ Обществу составленнаго имъ альбома рисунковъ православныхъ церквей города Саратова, а также о принесеніи въ даръ Обществу д. ч. о. П. Н. Волковымъ экземпляра «Исторіи С.-Петербургскаго Попечительнаго Совѣта заведеній общественнаго призрѣнія», заключающей въ себѣ подробныя описанія и весьма тщательные рисунки всѣхъ городскихъ больницъ. Собраніе выразило благодарность присутствовавшимъ П. Н. Волкову и М. Н. Грудистову за ихъ приношенія и предоставило Правленію назначить баллотировку г. Грудистова въ члены-корреспонденты.

Затѣмъ секретаремъ прочтена, представленная г. Гюртлеромъ, записка о бетонныхъ сводахъ, которыми онъ предлагаетъ замѣнять кирпичные. Приготовляемый для этой цѣли бетонъ состоитъ изъ портландскаго цемента, крупнаго и мелкаго песка, гари отъ каменнаго угля, толченаго кирпича, щебенки и другихъ каменныхъ остатковъ. Предлагаемые бетонные своды на половину легче кирпичныхъ и могутъ быть устроены какъ между желѣзными балками, такъ и между каменными стѣнами, и нижняя поверхность

ихъ можетъ быть приготовлена на столько гладкою, что не потребуется штукатурки. Измѣненія наружной температуры имѣютъ на нихъ гораздо менѣе вліянія, нежели на кирпичные своды. Кубическая сажень этой бетонной массы стоитъ около 40 руб. За прочность произведенныхъ работъ г. Гюртлеръ беретъ на себя отвѣтственность въ теченіе пяти и болѣе лѣтъ и проситъ рекомендовать его домовладѣльцамъ и заводчикамъ. На вопросы членовъ Общества, г. Гюртлеръ объяснилъ, что ему пришлось сдѣлать случайный опытъ, изъ котораго онъ убѣдился, что названный бетонъ не пропускаетъ сырости; именно, въ одномъ изъ нумеровъ бань, по недосмотру прислуги, былъ оставленъ открытымъ кранъ съ горячей водою, которою затопило помѣщеніе, но своды изъ его бетона остались неповрежденными, не смотря на то, что имѣютъ толщину всего въ 2 вершка. Принявъ сообщеніе г. Гюртлера къ свѣдѣнію, Собраніе положило передать его записку въ Техническій Отдѣлъ Общества для всесторонняго разсмотрѣнія и производства опытовъ надъ означеннымъ бетономъ.

В. А. Шретеръ разсказалъ любопытный случай по поводу частнаго конкурса на составленіе проекта зданія для биржи въ гор. Харьковѣ, доказывающій, что зодчіе, дорожащіе своимъ временемъ, не должны участвовать въ конкурсахъ, объявляемыхъ не чрезъ посредство Обществъ архитекторовъ или безъ соблюденія существенныхъ условій, выработанныхъ этими обществами.

Х. Х. Шмидтомъ доставлена брошюра о результатахъ испытанія рижскаго романскаго цемента и такая же брошюра о бетонѣ г. Деварсъ, а контора комиссіонерства Валентини прислала отчетъ о результатахъ испытанія портландскаго цемента, съ цѣлью вызвать объ этомъ матеріалѣ мнѣніе архитекторовъ. Собраніе, находя, что наиболѣе компетентное заключеніе можетъ дать такое учрежденіе, какъ лабораторія при Институтѣ инженеровъ путей сообщенія, поручило Правленію предложить конторѣ обратиться къ завѣдывающему лабораторіей профессору Н. А. Бѣлелюбскому.

А. К. Бруни обратилъ вниманіе Собранія на существующую въ г. Псковѣ, весьма интересную по конструкціи и отдѣлкѣ, старинную (конца XIII или начала XIV стол.) церковь во имя св. Георгія, которую было бы желательно реставрировать и присоединить къ находящейся близь нея гимназической церкви. Этого можно бы лучше всего достигнуть при содѣйствіи Археологическаго Общества, а пока желательно бы имѣть рисунки этой церкви и находящейся въ ней замѣчательной старинной утвари, которая отчасти уже перенесена въ другую церковь, Николы-неугасимая свѣча, къ который церковь эта нынѣ приписана. Собраніе положило передать этотъ вопросъ въ Художественно-Историческій Отдѣлъ для ближайшаго разсмотрѣнія и принятія соотвѣтственнаго распоряженія.

Затѣмъ возобновлено было обсужденіе программы ознаменованія дня десятилѣтія существованія Общества. Находя, что предложенная А. Г. Шклеревичемъ въ засѣданіи 1-го апрѣля программа вполнѣ отвѣчаетъ цѣли, Собраніе рѣшило пока принять ее, за исключеніемъ только занесенія въ Уставъ новаго § относительно избранія почетныхъ членовъ и установленія жетоновъ, оставивъ эти вопросы открытыми.

Правленіемъ доложено, что должность земскаго техника въ Верхотурскій уѣздъ изъявилъ желаніе принять на себя гражданскій инженеръ В. І. Піотровскій, который и будетъ рекомендованъ Правленіемъ по собраніи о личности его надлежащихъ справокъ.

По заявленію г.г. членовъ Общества, постановлено выразить А. Н. Ковако письменно отъ имени Общества благодарность за его любезное содѣйствіе при осмотрѣ членами Общества электро-гидропластической его мастерской и электротехнической выставки въ помѣщеніи Императорскаго Русскаго Техническаго Общества.

Затѣмъ А. К. Бруни сообщилъ Собранію, что, вслѣдствіе доклада его комиссіи, завѣдующей постройкой при С.-Петербургскомъ университетѣ дома Коллегіи Императора Александра II, рѣшено пригласить представителей С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ участвовать, съ правомъ совѣщательнаго голоса, въ предстоящемъ конкурсѣ на составленіе проекта этой постройки. Что-же касается до предоставленія Обществу разработки конкурсной программы и назначенія изъ среды своей комиссіи судей, то такое участіе Общества въ этомъ дѣлѣ теперь уже невозможно, такъ какъ первоначальное постановленіе комиссіи о способѣ осуществленія предпріятія получило уже Высочайшее утвержденіе, вслѣдствіе чего члены С.-Пб. Общества архитекторовъ могутъ участвовать въ конкурсѣ для дачи своего заключенія лишь въ качествѣ экспертовъ-спеціалистовъ. Собраніе, сожалѣя объ упущенномъ времени, выразило признательность А. К. Бруни за его заботы объ интересахъ Общества и постановило: увѣдомить попечителя с.-петербургскаго учебнаго округа, что представителями Общества въ комиссію избраны, изъявившіе на то свое согласіе, д. ч. о. Н. Л. Бенуа, Р. А. Гедике и А. И. Кракау.

Собраніе 29-го апрѣля 1880 г.

Подъ предсѣдательствомъ дежурнаго старшины А. Р. Гешвенда, при секретарѣ Ф. С. Харламовѣ. Присутствовало членовъ 25, гостей 2 и студентовъ 16.

По прочтеніи протокола предыдущаго Собранія, возбужденъ былъ вопросъ о необходимости осмотра церкви св. Георгія въ Псковѣ. Въ виду того, что этотъ памятникъ старины, по свидѣтельству д. ч. о. А. К. Бруни, заслуживаетъ особеннаго вниманія, Собраніе положило просить г. конференцъ-секретаря Академіи Художествъ командировать, если окажется возможнымъ, г. Павлинова, предложившаго Академіи свои услуги въ дѣлѣ спеціальнаго изслѣдованія древнихъ памятниковъ русскаго зодчества.

Правленіемъ доложено было:

I. Что Новгородская городская управа просила Общество дать свое заключеніе о трехъ проектахъ зданія городского театра, предполагаемаго къ возведенію на мѣстѣ сгорѣвшаго. Предварительное разсмотрѣніе проектовъ было возложено на комиссію, въ составѣ коей находились Н. Л. Бенуа, А. И. Кракау и В. А. Шретеръ, и которая нашла, что ни одинъ изъ трехъ проектовъ не отвѣчаетъ вполнѣ, выработаннымъ въ послѣднее время, требованіямъ для зданій этого рода. Вслѣдствіе того, Собраніе положило: предложить новгородскому городскому общественному управленію задать конкурсъ на общихъ основаніяхъ.

II. Заявленіе д. ч. о. М. Ф. Петерсона, въ которомъ предлагается желающимъ получить мѣсто архитектора въ Туркестанскомъ генералъ-губернаторствѣ съ жалованьемъ въ 2000 р., 500 р. на канцелярскіе и чертежные расходы и 1000 р. подъемныхъ съ двойными прогонами. Собраніе постановило напечатать это предложеніе въ повѣсткахъ, помѣстить его въ залѣ Общества и довести до свѣдѣнія правленія Академіи Художествъ для сообщенія, съ ея стороны, желающимъ.

III. Заявленіе инженера К. Зигеля о желаніи его поступить въ члены Спб. Общества архитекторовъ. Собраніе положило баллотировать г. Зигеля въ ближайшемъ своемъ собраніи.

IV. О поступленіи 29 проектовъ по заданному Обществомъ конкурсу на составленіе проекта надгробнаго памятника нижнимъ чинамъ лб. гвардіи Финляндскаго полка, погибшимъ при взрывѣ въ Зимнемъ дворцѣ 5 го февраля.

В. А. Шретеръ сдѣлалъ весьма поучительное сообщеніе изъ его конкурсной практики, именно: по поводу постройки театра въ г. Рыбинскѣ, наглядно выяснивъ Собранію, путемъ сравненія, поразительную разницу между его проектомъ (который, надо замѣтить, былъ разработанъ до мельчайшихъ подробностей и сопровождался превосходными детальными рисунками и шаблонами) и исполненною въ натурѣ постройкою, которая была поручена руководству не составителя проекта, а другого лица *).

Собраніе 6-го мая 1880 г.

Подъ предсѣдательствомъ тов. предсѣдателя Р. Б. Бернгарда, при дежурномъ старшинѣ В. А. Шретерѣ и секретарѣ Ф. С. Харламовѣ. — Присутствовало членовъ 29 и гостей 2.

Выслушанъ докладъ комиссіи судей о разсмотрѣніи 29-ти конкурсныхъ проектовъ надгробнаго памятника нижнимъ чинамъ лейбъ-гвардіи Финляндскаго полка, убитымъ 5-го февраля при взрывѣ въ Зимнемъ дворцѣ. Собраніе утвердило безъ измѣненія приговоръ комиссіи, коимъ присуждены преміи: первая — девизу «29-го апрѣля 1880 г.»; вторая — девизу «Буду радъ, коли понравится; не понравится — смолчу», а третья — девизу «Дорогой памяти». По вскрытіи девизовъ, авторами проектовъ оказались: перваго — академикъ архитектуры Ф. А. Зигербергъ; второго — Н. А. Махаевъ и третьяго — гражданскій инженеръ Н. В. Султановъ. Присутствовавшій въ Собраніи, Н. В. Султановъ пожертвовалъ присужденную ему премію въ пользу средствъ, собираемыхъ на сооруженіе проектированнаго памятника, а Д. Д. Соколовъ внесъ предложеніе о передачѣ, кромѣ премированныхъ, и другихъ, болѣе примѣчательныхъ, проектовъ на усмотрѣніе общества офицеровъ лейбъ-гвардіи Финляндскаго полка, съ чѣмъ и согласилось Собраніе.

За симъ, ч. с. о. П. Н. Петровымъ было сообщено нѣсколько историческихъ свѣдѣній о той древней церкви св. Георгія, въ

---

*) См. статью В. А. Шретера «театръ, въ г. Рыбинскѣ», Зодчій №№ 5 и 6.

г. Псковѣ, на которую недавно обратилъ вниманіе Общества А. К. Бруни; при чемъ докладчикъ изъявилъ готовность сопровождать г. Павлинова при поѣздкѣ на мѣсто, ради одновременности снятія рисунковъ этого памятника зодчества и провѣрки историческихъ о немъ свѣдѣній. Находя заявленіе П. Н. Петрова заслуживающимъ вниманія, Собраніе поручило Правленію сообщить о немъ на усмотрѣніе правленія Академіи Художествъ.

Въ ящикѣ заявленій оказались двѣ записки. Въ первой выражено желаніе, чтобы на частныхъ объявленіяхъ о предложеніи услугъ и т. п., вывѣшиваемыхъ въ помѣщеніи Общества, были означаемы годъ, мѣсяцъ и число, — дабы не затруднять лицъ, обращающихся напрасно по несвоевременнымъ объявленіямъ. Собраніемъ рѣшено: вообще впредь оставлять объявленія висѣть въ теченіи одного мѣсяца, по истеченіи котораго снимать, если они не будутъ возобновлены. Во второй — заключался вопросъ: «почему архитекторы не повторяютъ опыта устройства внутри зданій водосточныхъ съ крышъ трубъ, впервые сдѣланнаго покойнымъ В. И. Собольщиковымъ въ домѣ римско-католической духовной коллегіи, по 1-й ротѣ Измайловскаго полка». Въ отвѣтъ на это, Н. В. Султановъ указалъ на домъ кн. Мурузи, по Литейному пр., гдѣ примѣнено такое устройство, оказавшееся удовлетворительнымъ, — а, по предложенію В. А. Шретера, добавилъ, что, при кладкѣ наружныхъ стѣнъ, въ нихъ оставляются съ внутренней стороны борозды для помѣщенія трубъ, которыя дѣлаются изъ листового цинка, снабжаются на крышѣ сѣтками, обшиваются изъ комнатъ досками и войлокомъ и соединяются съ городскою уличною сточною трубою совершенно такъ, какъ было подробно описано В. И. Собольщиковымъ въ спеціальной статьѣ его, напечатанной въ «Зодчемъ».

Затѣмъ В. Гюртлеромъ было сдѣлано сообщеніе о примѣненіи бетона его состава къ устройству непроницаемыхъ подземныхъ сточныхъ трубъ, колодцевъ и выгребовъ.

Р. Б. Бернгардъ, по поводу водосточныхъ трубъ, сообщилъ Собранію способъ исчисленія повѣрки прочности сопротивленія этихъ трубъ давленію окружающей ихъ земли. Способъ этотъ новъ и впервые примѣненъ Р. Б. Бернгардомъ нынѣ при разсмотрѣніи въ техническо-строительномъ комитетѣ м. в. д. проекта канализаціи гор. Варшавы, составленнаго, какъ извѣстно, иностраннымъ инженеромъ Линдлеемъ, пріобрѣвшимъ значеніе спеціалиста въ этомъ дѣлѣ послѣ исполненія имъ подобныхъ работъ въ городахъ Гамбургѣ, Франкфуртѣ, Пештѣ и другихъ. Относительно малые размѣры толщины стѣнокъ яйцеобразнаго сѣченія трубъ по проекту Линдлея вызвали въ техникахъ гор. Варшавы сомнѣнія относительно прочности трубъ, почему проектъ Линдлея и поступилъ на разсмотрѣніе комитета *).

Баллотировались въ члены Общества и единогласно избраны: инженеръ Куртъ Зигель — членомъ-сотрудникомъ и Михаилъ Николаевичъ Грудистовъ — членомъ-корреспондентомъ.

*) Это интересное сообщеніе мы постараемся помѣстить особою статьею. *Ред.*

Въ чрезвычайномъ засѣданіи с.-петербургской городской думы 25-го іюня разрѣшенъ въ утвердительномъ смыслѣ существенный вопросъ о необходимости имѣть, въ помощь городскимъ больницамъ, **больничные бараки на 500 человѣкъ**, построенные на окраинахъ города, съ ассигнованіемъ на осуществленіе этого полезнаго мѣропріятія 200000 рублей. Вслѣдъ за тѣмъ, городской голова обратился въ Спб. Общество архитекторовъ съ просьбою оказать въ этомъ дѣлѣ содѣйствіе городскому общественному управленію указаніемъ наилучшихъ системъ конструкціи больничныхъ бараковъ и командированіемъ представителя Общества для участія въ трудахъ особой комиссіи, имѣющей немедленно заняться разрѣшеніемъ вопроса о выборѣ мѣстности и конструкціи. Обязанность такого представительства предложена Правленіемъ старшинѣ Общества, инженеръ-архитектору Д. Д. Соколову, спеціально занимавшемуся возбужденнымъ вопросомъ и бывшему строителемъ барака, сооруженнаго въ 1878 г. иждивеніемъ Общества для «Краснаго Креста», при Рождественской больницѣ.

Въ началѣ сего мѣсяца новгородскій городской голова, по порученію городской думы, обратился въ Общество съ просьбою объявить **конкурсъ на составленіе проекта каменнаго зданія для городского театра**. Конкурсный Отдѣлъ Общества уже занимается спеціальной редакціей и дополненіемъ сообщенной программы конкурса, которая затѣмъ вскорѣ будетъ разослана членамъ Общества и объявлена во всеобщее свѣдѣніе.

Представляя экземпляръ своего изданія «Строительный адресъ-календарь для С.-Петербурга» въ библіотеку Общества, д. ч. о. А. Г. Шкларевичъ заявилъ Правленію, что, помѣстивъ въ этомъ изданіи, для ознакомленія собратовъ по искусству, возможно подробныя данныя по вопросу о вознагражденіи труда зодчихъ, онъ готовится осенью внести на обсужденіе Общества **проектъ таксы вознагражденія труда зодчихъ въ частной практикѣ**, съ тѣмъ, чтобы, по разработкѣ такого проекта, Общество приняло на себя ходатайство объ утвержденіи таксы законодательнымъ порядкомъ, дабы она, подобно таксѣ вознагражденія труда присяжныхъ повѣренныхъ, служила для разрѣшенія недоразумѣній, возникающихъ въ случаѣ отсутствія письменныхъ договоровъ между спросомъ и предложеніемъ на личный ученый трудъ. При этомъ А. Г. Шкларевичъ выразилъ убѣжденіе въ томъ, что разработка столь существеннаго вопроса была бы полнѣе и всестороннѣе, если бы окончательное утвержденіе проекта таксы состоялось на съѣздѣ русскихъ зодчихъ, для устройства котораго представляется весьма удобнымъ воспользоваться извѣстнымъ временемъ въ продолженіи всероссійской художественно-промышленной выставки 1881 г. въ Москвѣ, которую, несомнѣнно, посѣтятъ многіе зодчіе съ разныхъ мѣстностей Россіи. Полагая, съ своей стороны, что Правленіе Общества отнесется сочувственно къ заявленной мысли объ устройствѣ **перваго съѣзда русскихъ зодчихъ** и приметъ мѣры къ осуществленію ея, редакція спѣшитъ сообщеніемъ этого извѣстія въ томъ убѣжденіи, что ко времени доклада Правленіемъ этого вопроса Обществу въ осеннихъ его собраніяхъ русскіе зодчіе, какъ члены Общества, такъ и иногородные, могутъ высказать и свои мнѣнія по отношенію не только самой мысли о съѣздѣ зодчихъ и о наиболѣе удобномъ для него времени (выставка открывается 15-го мая и закрывается 15-го сентября), но и относительно другихъ вопросовъ, заслуживающихъ возможно широкаго обсужденія для пользы науки и искусства, одновременно съ вопросомъ объ обезпеченіи вознагражденія труда зодчихъ. Всякое заявленіе по настоящему предмету будетъ охотно помѣщаться на страницахъ «Зодчаго», въ видахъ своевременнаго оглашенія его между читателями-собратами по искусству.

Правительственныя извѣстія.

Движеніе по службѣ. — Отчетъ Строительнаго Училища м. в. д. и торжество акта выпуска окончившихъ въ ономъ образованіе. — Некрологъ В. Е. Новикова.

Награды и движеніе по службѣ.

По министерству внутреннихъ дѣлъ.

Государь Императоръ, согласно положенію комитета министровъ, Всемилостивѣйше соизволилъ, 4-го сего іюля, пожаловать нижепоименованнымъ лицамъ вѣдомства министерства внутреннихъ дѣлъ, слѣдующіе ордена: *св. Анна 2-й степени*: могилевскому, губернскому инженеру, статскому совѣтнику **Миляновскому**; *св. Анны 3-й степени*: исправляющему должность петроковскаго губернскаго архитектора, надворному совѣтнику **Плсновскому**; неимѣющему чина: инженеру и архитектору Грубешовскаго уѣзда **Крицкому**; *св. Станислава 3-й степени*: уфимскому губернскому архитектору, коллежскому совѣтнику **Енбулаеву**; помощнику варшавскаго губернскаго архитектора, надворному совѣтнику **Сокольницкому**; помощнику кѣлецкаго губернскаго архитектора и инженера, коллежскому ассессору **Савицкому**; сувалкскому уѣздному инженеръ-архитектору, губернскому секретарю **Павлову**; неимѣющему чина инженеру и архитектору Яновскаго уѣзда **Липкѣ**; состоящему при министерствѣ, откомандированному въ распоряженіе московскаго генералъ-губернатора, академику архитектуры, титулярному совѣтнику **Мельгрену**; коллежскимъ ассессорамъ, младшему инженеру строительнаго отдѣленія астраханскаго губернскаго правленія **Коржинскому** и младшему архитектору

строительнаго отдѣленія оренбургскаго губернскаго правленія инженеръ-архитектору Серебренитскому; титулярнымъ совѣтникамъ, состоящимъ при министерствѣ: академику архитектуры Богомолову и преподавателю Строительнаго Училища, гражданскому инженеру Сульменеву;

ПРОИЗВЕДЕНЫ: *за выслугу лѣтъ* (*указъ Правительствующаго Сената по департаменту герольдіи отъ 16-го іюля 1880 г.*), изъ коллежскихъ ассесоровъ въ *надворные совѣтники*: младшіе архитекторы строительныхъ отдѣленій губернскихъ правленій: смоленскаго — **Мейшеръ** (съ 26-го февраля 1878 г.) и полтавскаго — **Женжуристъ** (съ 3-го декабря 1879 г.); изъ коллежскихъ секретарей въ *титулярные совѣтники*, младшій архитекторъ строительнаго отдѣленія гродненскаго губернскаго правленія **Аѳанасьевъ** (съ 18-го іюня 1879 г.); въ *коллежскіе регистраторы*, исправляющій должность инженера и архитектора Кольненскаго уѣзда **Стахурскій** (съ 1-го октября 1867 г.).

УТВЕРЖДЕНЪ *въ чинѣ коллежскаго секретаря* (*указъ Правительствующаго Сената по департаменту герольдіи отъ 16-го іюля 1880 г.*), состоящій при министерствѣ, гражданскій инженеръ **Галанинъ** по аттестату Строительнаго Училища (съ 14-го февраля 1880 г.).

УВОЛЕНЫ *отъ должности по прошенію*: младшій инженеръ строительнаго отдѣленія новгородскаго губернскаго правленія, гражданскій инженеръ, коллежскій секретарь **Піотровскій** (съ 18-го іюня) и младшій архитекторъ строительнаго отдѣленія симбирскаго губернскаго правленія, гражданскій инженеръ, коллежскій ассессоръ **Ивановъ** (съ 3-го іюля) — оба съ причисленіемъ къ министерству и съ прикомандированіемъ для занятій по техническо-строительному комитету.

ОПРЕДѢЛЕНЫ *на службу* въ министерство съ причисленіемъ къ оному: академикъ архитектуры Антоній **Томишко** и классный художникъ архитектуры 3-й степени **Корицкій**; кончившіе курсъ въ Строительномъ Училищѣ, гражданскими инженерами съ правомъ на чинъ X класса: **Пржецлавскій** и **Заіончковскій**; *изъ отставныхъ* гражданскій инженеръ, титулярный совѣтникъ **Никольскій** и гражданскій инженеръ съ правомъ на чинъ X класса **Жуховичъ** — по вѣдомству министерства, съ назначеніемъ младшимъ инженеромъ строительнаго отдѣленія бессарабскаго губернскаго правленія (всѣ шестеро съ 3-го іюля).

ПЕРЕМѢЩЕНЫ: младшій архитекторъ строительнаго отдѣленія минскаго губернскаго правленія, титулярный совѣтникъ **Соколовъ** — младшимъ архитекторомъ при главномъ управленіи Восточной Сибири и опаторскій уѣздный архитекторъ, неимѣющій чина **Хромецкій** — на таковую же должность въ Радомскій уѣздъ (оба съ 3-го іюля).

НАЗНАЧЕНЫ: состоящій при министерствѣ, по техническо-строительному комитету, инженеръ, статскій совѣтникъ **Ержемскій** — губернскимъ инженеромъ строительнаго отдѣленія воронежскаго губернскаго правленія (съ 6-го іюля); младшій архитекторъ строительнаго отдѣленія подольскаго губернскаго правленія, гражданскій инженеръ, коллежскій ассессоръ **Введенскій** — губернскимъ инженеромъ строительнаго отдѣленія архангельскаго губернскаго правленія; младшій инженеръ строительнаго отдѣленія костромского губернскаго правленія, коллежскій секретарь **Маркеловъ** — младшимъ архитекторомъ строительнаго отдѣленія оренбургскаго губернскаго правленія (оба съ 3-го іюля).

ПЕРЕВЕДЕНЪ состоящій при министерствѣ государственныхъ имуществъ гражданскій инженеръ, коллежскій секретарь **Скупевскій** — въ министерство, съ причисленіемъ къ оному (съ 8-го іюля 1880 г.).

По министерству государственныхъ имуществъ.

ОПРЕДѢЛЕНЪ: архитекторъ экспедиціи заготовленія государственныхъ бумагъ, членъ техническо-строительнаго комитета и совѣта Строительнаго Училища министерства внутреннихъ дѣлъ, инженеръ-архитекторъ и академикъ архитектуры, дѣйствительный статскій совѣтникъ **Маевскій** — чиновникомъ особыхъ порученій V класса при министерствѣ, съ оставленіемъ въ занимаемыхъ должностяхъ. (14-го іюня).

По министерству путей сообщенія.

ОПРЕДѢЛЕНЪ *въ службу*: гражданскій инженеръ Павелъ **Аристовъ** въ распоряженіе правленія X округа инженеромъ IX класса (18-го іюня).

По IV Отдѣленію Собственной Его Императорскаго Величества Канцеляріи.

НАЗНАЧЕНЪ штатный архитекторъ при попечительномъ совѣтѣ заведеній общественнаго призрѣнія въ С.-Петербургѣ, коллежскій совѣтникъ **Волковъ** — сверхштатнымъ архитекторомъ при томъ-же совѣтѣ согласно его прошенію (съ 1-го мая 1880 г.).

28-го іюня состоялся **въ строительномъ училищѣ министерства внутреннихъ дѣлъ актъ по случаю выпуска окончившихъ полный курсъ образованія.**

Это торжество удостоили своимъ присутствіемъ министръ внутреннихъ дѣлъ, статсъ-секретарь Левъ Саввичъ Маковъ, и многіе высшіе чины министерства, а также значительное число прежде окончившихъ курсъ въ училищѣ. Ровно въ 11 часовъ, по прибытіи статсъ-секретаря Л. С. Макова, начался благодарственный молебенъ въ церкви училища, предъ началомъ котораго почетный членъ совѣта Строительнаго Училища, протоіерей М. И. Розановъ, произнесъ теплое пастырское слово. Призвавъ благословеніе Божіе на молодыхъ людей, вступающихъ въ жизнь общественную, от. Михаилъ пожелалъ имъ понести всѣ труды и жертвы своего служенія на пользу отечества съ истинно-христіанскою любовію и самоотверженіемъ и, въ концѣ слова, напомнилъ молодымъ людямъ, чтобы они, выходя изъ училища съ прекрасными задатками живого пониманія науки и искусства, не переставали стремиться къ дальнѣйшему усовершенствованію, въ томъ убѣжденіи, что наукѣ и искусству нѣтъ конца.

По окончаніи молебствія, министръ внутреннихъ дѣлъ и всѣ присутствовавшіе вошли при звукахъ музыки въ актовый залъ, гдѣ среди роскошной зелени и цвѣтовъ возвышался бюстъ Государя Императора. Статсъ-секретарь Л. С. Маковъ занялъ мѣсто предсѣдателя торжественнаго собранія у стола, на которомъ были приготовлены дипломы, медали и ученые знаки, предназначенные для окончившихъ полный курсъ училища. У этого же стола помѣстился директоръ училища, инженеръ-архитекторъ и профессоръ архитектуры, дѣйствительный статскій совѣтникъ Р. Б. Бернгардъ. Полукругомъ, нѣсколько позади предсѣдательскаго кресла, размѣстились почетные и дѣйствительные члены совѣта и инспекторъ училища.

Когда всѣ присутствовавшіе заняли мѣста, инспекторъ училища, инженеръ-архитекторъ, профессоръ, дѣйствительный статскій совѣтникъ Д. Д. Соколовъ прочелъ слѣдующій краткій отчетъ о состояніи училища въ 1878—79 учебномъ году и о результатахъ выпускного испытанія текущаго 1879—80 учебнаго года.

«Къ началу 1878—79 учебнаго года въ 5 курсахъ училища числилось учащихся 121; по повѣрочному и пріемному испытаніямъ принято вновь 41, — всего 162 учащихся. Изъ нихъ къ концу учебнаго года выбыло: выдержавшихъ выпускное испытаніе и окончившихъ съ успѣхомъ полный курсъ училища — 18, неокончившихъ полнаго курса и недошедшихъ до 5-го курса — 18 (изъ нихъ, съ Высочайшаго разрѣшенія Государя Императора, допущено вновь къ продолженію образованія 4) и умеръ 1; всего выбыло 37 учащихся.

Затѣмъ къ 1-му сентября 1879 г. оставалось 125 учащихся, которые, на основаніи результатовъ переводныхъ испытаній, распредѣлились по курсамъ въ слѣдующей послѣдовательности:

Къ началу учебнаго года.	Переведено:	Осталось къ концу учебнаго года:	Выбыло изъ училища.
Изъ 38 уч. I кур.	во II кур. 24,	въ I кур. на 2-й г. 8,	6
» 46 » II »	» III » 24,	» II » » » » 14,	8
» 35 » III »	» IV » 29,	» III » » » » 5,	1
» 25 » IV »	» V » 17,	» IV » » » » 4,	4
» 18 » V »	окончили полный курсъ		18
162	125	31	37

Изъ общаго числа учащихся только 85, т. е. немного болѣе половины, вносили установленную плату за слушаніе лекцій; изъ остальныхъ-же 11 учащихся были освобождены отъ вноса этой платы; 7 учащихся, кромѣ освобожденія отъ платы, получали еще ежемѣсячное денежное пособіе, а 59 учащихся, кромѣ освобожденія отъ платы, получали ежемѣсячныя стипендіи по слѣдующему распредѣленію:

	I.	II.	III.	IV.	V.	Всего.
Платящихъ за слушаніе лекцій	38	30	5	9	3	85
Освобожденныхъ отъ вноса платы	—	9	—	2	—	11
Получающихъ ежемѣсячн. пособія	—	1	5	1	—	7
Стипендіатовъ	—	6	25	13	15	59
Итого . .	38	46	35	25	18	162

Благодаря неусыпнымъ заботамъ министра внутреннихъ дѣлъ о нуждахъ Строительнаго Училища, а также пожертвованіямъ частныхъ лицъ, многимъ учащимся могли быть выданы единовременныя денежныя пособія, въ размѣрѣ до 30 руб. единовременно. Такъ, статсъ-секретарь Л. С. Маковъ исходатайствовалъ Высочайшее

соизволеніе на отчисленіе 2075 руб. изъ остатка отъ кредита по смѣтѣ министерства внутреннихъ дѣлъ на 1878 г., для выдачи пособій учащимся Строительнаго Училища, и лично изволилъ предоставить въ распоряженіе Строительнаго Училища 300 руб. Изъ частныхъ-же жертвователей заслуживаютъ глубочайшей благодарности: г-жа Декарсъ, передавшая училищу 1030 руб., собранные съ концерта, устроеннаго ею въ пользу недостаточныхъ учащихся Строительнаго Училища, и художникъ архитектуры Н. И. Тарасовъ — за пожертвованные имъ 200 руб.

Открытая въ 1877 году столовая дѣйствовала успѣшно и благотворно и въ 1878—79 учебномъ году. Въ періодъ времени съ 10-го сентября 1878 г. по 1-е іюня 1879 г. ею отпущено всего 12320 обѣдовъ. Расходы по приготовленію пищи, найму прислуги, ремонту бѣлья и посуды покрыты изъ собранной (по 20 коп.) платы за обѣды — 2464 р. 20 к. и изъ суммы, отпущенной министерствомъ внутреннихъ дѣлъ на поддержаніе столовой — 426 р., а всего израсходовано 2.890 р. 20 к., не считая стоимости дровъ, которые отпускались изъ общей заготовки, дѣлаемой ежегодно для надобностей училища.

Въ пріемномъ покоѣ, содержимомъ на средства, отпускаемыя министерствомъ внутреннихъ дѣлъ, въ продолженіи 1878—79 учебнаго года подано медицинскихъ пособій 461 учащемуся.

Стипендіаты, по примѣру предыдущихъ лѣтъ, пользовались небольшими ссудами, выдаваемыми изъ ссудо-сберегательной кассы, существующей съ 1873 г.

Въ личномъ составѣ профессоровъ и преподавателей и въ распредѣленіи между ними предметовъ преподаванія, съ утвержденія министра внутреннихъ дѣлъ, послѣдовали слѣдующія перемѣны. Руководство при составленіи проектовъ по строительному искусству въ IV и V курсахъ, по случаю вакансіи профессорской каѳедры по этому предмету, поручено инженеру, надворному совѣтнику Нюбергу и инженеръ-архитектору, коллежскому ассессору Лукашевичу. Преподаваніе начертательной геометріи съ ея приложеніями въ I и II курсахъ, по случаю тяжкой болѣзни инженера, статскаго совѣтника Дурова (скончавшагося въ томъ-же году), съ 1-го сентября 1878 г., поручено гражданскому инженеру, титулярному совѣтнику Григорьеву. Въ III курсѣ введено рисованіе съ гипсовыхъ головъ и увеличено число часовъ, назначенное на преподаваніе минералогіи и геогнозіи. Составленіе проектовъ по отопленію и вентиляціи перенесено изъ IV въ V курсъ, а чтеніе отдѣла о матеріалахъ изъ общихъ началъ строительнаго искусства перенесено изъ II въ I курсъ.

Переходя, затѣмъ, къ результатамъ выпускного испытанія текущаго 1879—80 года, инспекторъ училища сообщилъ слѣдующее: Учрежденныя въ память профессора, инженера, тайнаго совѣтника Н. А. Безпалова медали за лучшія работы по строительному искусству присуждены, по постановленію совѣта училища отъ 31-го мая 1880 г., утвержденному министромъ внутреннихъ дѣлъ: золотая — Вильгельму *Бернгарду* и серебряная — Славоміру *Монковскому*. Назначенная министромъ внутреннихъ дѣлъ денежная премія за лучшіе архитектурные проекты присуждена Болеславу *Бржостовскому*. Имя Вильгельма *Бернгарда*, окончившаго курсъ первымъ, постановлено увѣковѣчить помѣщеніемъ на мраморной доскѣ въ актовомъ залѣ училища.

На основаніи результатовъ выпускного испытанія, съ утвержденія министра внутреннихъ дѣлъ, 15 учащихся удостоены званія гражданскаго инженера съ правомъ производить работы по гражданско-строительной и дорожной частямъ, носить особый Высочайше утвержденный ученый знакъ *) и, при поступленіи на государственную службу, быть произведенными въ чинъ X класса: Вильгельмъ *Бернгардъ*, Славоміръ *Монковскій*, Болеславъ *Бржостовскій*, Антонъ *Міончинскій*, Францъ *Пржецлавскій*, Александръ *Еджубовъ*, Николай *Зайцевъ*, Степанъ *Степановъ*, Леонидъ *Новиковъ*, Евгеній *Штукенбергъ*, Юліанъ *Жиховичъ*, Вячеславъ *Потаповъ*, Казиміръ *Заіончковскій*, Александръ *Никитинъ* и Геркуланъ *Каменскій*. Двое учащихся удостоены званія гражданскаго инженера съ правомъ производить работы по гражданско-строительной и дорожной частямъ и, при поступленіи на государственную службу, быть произведенными въ чинъ XII класса: Карлъ *Игельстромъ* и Евгеній *Толстой*.

Кромѣ учащихся, согласно § 27 положенія о Строительномъ Училищѣ, гражданскій инженеръ *Вольфке*, выдержавшій установленное выпускное испытаніе въ текущемъ году, удостоенъ званія гражданскаго инженера съ правомъ производить работы по гражданско-строительной и дорожной частямъ, носить установленный ученый знакъ и, при поступленіи на государственную службу, быть произведеннымъ въ чинъ X класса.

Послѣ чтенія отчета, статсъ-секретарь Л. С. Маковъ изволилъ лично передавать каждому изъ окончившихъ курсъ присужденные награды и дипломы. Затѣмъ министръ обратился къ окончившимъ полный курсъ съ слѣдующими словами: „*Поздравляю васъ, господа, съ окончаніемъ курса наукъ въ училищѣ, которому вы обязаны достигнутымъ нынѣ спеціальнымъ образованіемъ, открывающимъ вамъ возможность сознательно выступить на поприще государственной и общественной дѣятельности... Думаю, что вы, оставляя училище, сохраните къ нему чувства глубокой признательности и благодарности. Въ теченіи трехъ лѣтъ мнѣ съ удовольствіемъ приходится обращаться къ воспитанникамъ Строительнаго Училища, — какъ находящимся еще въ немъ, такъ и оканчивающимъ курсъ, — съ глубокою благодарностію за ихъ добросовѣстное отношеніе къ дѣлу своего образованія, за нравственное и честное ихъ поведеніе какъ въ стѣнахъ училища, такъ и внѣ оныхъ, и за отличные результаты выпускныхъ испытаній. Но, господа, я полагаю, что совѣсть ваша должна подсказать вамъ, что за столь блестящіе результаты вы главнымъ образомъ обязаны достойнымъ представителямъ училища, которымъ, въ лицѣ директора, я приношу мою глубокую признательность и благодарность. Если я выразилъ сейчасъ громогласно глубокую признательность и благодарность директору, то это потому, что, благодаря ему и его неусыпнымъ заботамъ объ училищѣ и объ отличномъ направленіи его къ цѣли, мы имѣемъ пріятный случай видѣть столь блестящіе результаты образованія, достигнутые окончившими курсъ. Я твердо увѣренъ въ томъ, что, говоря это, я былъ истолкователемъ вашихъ личныхъ чувствъ, и что вы присоединитесь къ сейчасъ высказанной мною благодарности директору, инспектору, совѣту, профессорамъ и преподавателямъ училища...*

Желаю вамъ успѣха на новомъ поприщѣ вашей спеціальной дѣятельности.“

Торжество завершилось, при всеобщемъ одушевленіи, звуками народнаго гимна.

† В. Е. Новиковъ.

27-го іюля скончался, послѣ тяжкой и продолжительной болѣзни, инженеръ-архитекторъ, статскій совѣтникъ Василій Евдокимовичъ **Новиковъ**, — занимавшій должности завѣдующаго дѣлами по ревизіи техническихъ отчетовъ въ техническо-строительномъ комитетѣ министерства внутреннихъ дѣлъ (съ 1872 г.), завѣдующаго строительною и техническою частью въ министерствѣ государственныхъ имуществъ (съ 1876 г.), члена ученаго комитета того же министерства (съ 1877 г.), архитектора зданій больницы, всѣхъ «скорбящихъ» вѣдомства учрежденій Императрицы Маріи (съ 1877 г.) и архитектора зданій спб. глазной лечебницы (съ 1879 г.). — В. Е. Новиковъ — ученикъ Строительнаго Училища выпуска 1854 г., начавшій службу архитекторскимъ помощникомъ въ рязанской строительной и дорожной коммиссіи; затѣмъ, въ 1861 году, онъ былъ назначенъ городскимъ архитекторомъ въ Николаевъ, а въ 1865 году причисленъ къ министерству государственныхъ имуществъ, по порученію котораго три года руководилъ постройкою православныхъ церквей въ Минской губерніи до перехода на службу въ министерство внутреннихъ дѣлъ. В. Е. Новиковъ померъ на 27 году службы, неожиданно для всѣхъ близко знавшихъ его и почитавшихъ въ немъ скромнаго и честнаго труженика.

*) Знаки эти раздавались вмѣстѣ съ дипломами и заготовлены изъ спеціальныхъ средствъ училища.

СМѢСЬ.

Закладка зданія Сибирскаго университета. — Предстоящая постр. новыхъ тюремъ. — Предложеніе постр. нов. зданія большого театра въ г. Варшавѣ. — Юбилей 25-лѣтія службы Е. А. Пиргова. — Случай обрушенія коренныхъ лѣсовъ въ Спб. — Громадное число домовъ въ Москвѣ, назнач. въ продажу Город. кред. Обществомъ.

Инженеръ-архитекторъ М. Ю. Арнольдъ сообщаетъ намъ, что **закладка зданій Сибирскаго университета въ г. Томскѣ послѣдуетъ 26-го августа с. г.** — въ день двадцатипятилѣтія священнаго коронованія Государя Императора. Поэтому, напечатанное нами въ прошломъ нумерѣ, со словъ газ. «Новое Время», извѣстіе объ отсрочкѣ сооруженія этихъ зданій не вѣрно, или скорѣе — было поспѣшно, такъ какъ дѣйствительно существуетъ нѣкоторое затрудненіе въ скоромъ пріобрѣтеніи, необходимаго для полнаго успѣха работъ, числа рабочихъ и количества главныхъ матеріаловъ. Сооруженіе такихъ зданій, на которыя предстоитъ употребить 15.000.000 кирпича, въ столь мало развитой въ промышленно-строительномъ отношеніи мѣстности, конечно, потребуетъ со стороны строительнаго комитета особыхъ усилій по заготовленію матеріаловъ. Не подлежитъ сомнѣнію, что комитету придется открыть свои каменоломни, устроить кирпичные заводы и заготовлять лѣсные матеріалы, начиная съ рубки лѣса. Однако эти, неизбѣжныя и вполнѣ естественныя, усложненія дѣла не признаются и въ данномъ случаѣ поводами къ отсрочкѣ приступа къ работамъ въ размѣрахъ, соотвѣтствующихъ наличнымъ средствамъ въ рабочихъ силахъ и матеріалахъ.

Главнымъ тюрамнымъ управленіемъ обращено нынѣ особенное вниманіе на **неудовлетворительное состояніе и неудобство мѣстонахожденія** въ центральныхъ частяхъ столицы **с.-петербургскихъ карательной тюрьмы, называемой «Литовскій замокъ», и пересыльной,** помѣщающейся среди частныхъ домовъ въ Демидовомъ переулкѣ. Въ видахъ постройки новыхъ спеціальныхъ зданій на соотвѣтственныхъ мѣстахъ и передачи существующихъ въ полное распоряженіе города для другихъ надобностей, главное тюремное управленіе уже вошло въ ближайшія сношенія съ городскимъ общественнымъ управленіемъ. «Московскія Вѣдомости» сообщаютъ также, что вопросъ **объ устройствѣ въ различныхъ мѣстностяхъ Имперіи каторжныхъ тюремъ** получилъ окончательное разрѣшеніе; что сооруженіе шести тюремъ проектировано произвести на 3600 человѣкъ, и что, по мѣрѣ отпуска средствъ, постройка этихъ тюремныхъ зданій будетъ постепенно произведена въ слѣдующихъ мѣстностяхъ: въ Сибирскихъ губерніяхъ двѣ, между прочимъ одна на рѣчкѣ Ивановкѣ, принадлежащей къ Карійскимъ промысламъ; въ Закавказьѣ одна; въ восточной части Европейской Россіи двѣ и на югѣ Россіи, именно на Бахмутскихъ и Донскихъ каменноугольныхъ копяхъ, — одна. Съ своей стороны, мы не можемъ не замѣтить, что наилучшее разрѣшеніе предстоящихъ задачъ — составленія проектовъ новыхъ тюремныхъ зданій можетъ быть достигнуто лишь путемъ гласнаго конкурса по спеціальнымъ программамъ главнаго тюремнаго управленія, при посредствѣ С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ, которое въ послѣдніе годы оказало въ этомъ отношеніи не мало услугъ какъ правительственнымъ и общественнымъ учрежденіямъ, такъ и частнымъ лицамъ.

Варшавскія газеты сообщаютъ, что графомъ Людовикомъ Красинскимъ представленъ мѣстному генералъ-губернатору **проектъ постройки въ г. Варшавѣ новаго большого театра,** по образцу лучшихъ въ западной Европѣ. Постройка будетъ произведена средствами графа Красинскаго и обойдется, приблизительно, въ 1.000.000 руб., на условіяхъ возврата затраченной суммы въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ. Крайне обязали-бы насъ варшавскіе собраты по искусству, если-бы сообщили болѣе подробныя свѣдѣнія о столь примѣчательномъ сооруженіи и оказали-бы свое содѣйствіе къ помѣщенію проекта театра въ «Зодчемъ».

24-го іюля друзья, товарищи и сослуживцы, въ числѣ 36 лицъ, чествовали, по русскому обычаю, обѣдомъ, **юбилей 25-ти-лѣтней службы и спеціальной дѣятельности** дѣйствительнаго члена Спб. Общества архитекторовъ, художника архитектуры **Евгенія Алексѣевича Пиргова,** занимающаго нынѣ должность начальника чертежной при техническомъ отдѣленіи спб. городской управы, при чемъ почтенному юбиляру былъ поднесенъ на память цѣнный подарокъ.

22-го сего іюля, въ 9-мъ часу утра, въ С.-Петербургѣ, во дворѣ г. Смирновой, выходящемъ на Знаменскую и Спасскую улицы и Манежный переулокъ, произошло **обрушеніе коренныхъ лѣсовъ у надворнаго флигеля;** причемъ изъ числа рабочихъ, находившихся на дворѣ — подъ лѣсами и вблизи ихъ, убито трое и ранено, болѣе или менѣе тяжело, девять человѣкъ. Изъ собранныхъ нами достовѣрныхъ свѣдѣній выяснились слѣдующія обстоятельства. Шла разборка старой стѣны 4-го этажа, и такъ какъ подрядчикъ-каменьщикъ (Глазуновъ) не сносилъ въ то-же время внизъ кирпичъ, котораго наканунѣ катастрофы находилось на настилѣ лѣсовъ до 2000 штукъ (на 7 кв. саж.), — то представителемъ домовладѣлицы (г. Шафровымъ) и помощникомъ архитектора (Ѳ. К. Рейзманомъ) было объявлено подрядчику требованіе о немедленномъ удаленіи съ лѣсовъ означеннаго кирпича. Неисполнивъ этого, подрядчикъ на утро съ 5 часовъ поставилъ рабочихъ продолжать разборку старой стѣны и не только распорядился производить эту работу не рядами, съ отдѣленіемъ кирпичей, — какъ ему указано было архитекторомъ, — а большими частями, но и приказалъ разомъ повалить часть простѣнка, паденіе котораго на нагруженный уже настилъ лѣсовъ и причинило ихъ обрушеніе. Въ данномъ случаѣ, какъ и въ бывшихъ уже многихъ подобныхъ, впредь до формальнаго выясненія обстоятельствъ дѣла, архитектору (П. И. Шестову), вѣроятно, предстоитъ вынести тяжелое положеніе состоящаго подъ уголовнымъ слѣдствіемъ, а можетъ быть — и подсудимаго, за непринятіе мѣръ предосторожности, тогда какъ несчастный случай, по убѣжденію нашему, вызванъ исключительно пренебреженіемъ подрядчика къ наставленіямъ архитектора и стремленіемъ сократить и упростить исполненіе работы, ради наживы большихъ барышей, хотя бы съ опасностью для жизни эксплоатируемыхъ имъ рабочихъ.

Правленіе Московскаго городского кредитнаго общества объявляетъ въ № 201 «Моск. Вѣд.», отъ 22 іюля, что за невзносъ срочныхъ на 1 марта с. г. платежей **будутъ подвергнуты публичной продажѣ триста-пятьдесятъ семь недвижимыхъ имуществъ,** которымъ напечатана подробная, по частямъ города и кварталамъ, вѣдомость, съ означеніемъ улицъ и нумеровъ, но *безъ оглашенія именъ владѣльцевъ.* Событіе, наводящее на множество предположеній относительно вызвавшихъ его причинъ! Вѣдь 357 не 3—5, какъ это бываетъ въ С.-Петербургѣ!? Исходя изъ тѣхъ соображеній, что операціи городскихъ кредитныхъ обществъ стоятъ въ непосредственной связи съ строительною дѣятельностью, доставляя послѣдней средства, нельзя не вывести изъ выше приведеннаго явленія того заключенія, что строительная дѣятельность Москвы, должно быть, не достигаетъ цѣли — улучшенія матеріальной стоимости и увеличенія доходности домовъ, какъ это происходитъ въ С.-Петербургѣ. Опущеніе-же именъ владѣльцевъ въ, такъ называемыхъ, предварительныхъ публикаціяхъ дѣлаетъ большую честь Правленію Московскаго кредитнаго общества, — ибо, не принося ущерба интересамъ Общества, охраняетъ кредитъ членовъ-заемщиковъ отъ преждевременнаго потрясенія.

ЧАСТНЫЯ ПОСТРОЙКИ ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ,

О РАЗРѢШЕНІИ КОИХЪ ЗАЯВЛЕНЫ ХОДАТАЙСТВА ВЪ ГОРОДСКУЮ УПРАВУ.

Съ 15-го іюня по 15-е іюля.

№№ по порядку съ 1-го января.	Части города.	Названіе улицъ и № двора.	Владѣльцы.	Зодчіе и техники.	Родъ постройки.
237	Спасская.	Вознесенскій пр. 53	Пальгуновъ А. В.	Шапошниковъ И. И., худ. арх.	Новая каменная.
238	»	Б. Садовая ул. и Малковъ пер. $^{52}/_{2}$.	Третьяковъ И. Н.	Зографъ А. А., » »	» и пристройка каменн.
239	»	Наб. Екатерининскаго кан. 90 .	Гольдбергъ И.	Радике И. И., акад-къ арх-ры.	» каменная.
240	Коломенская.	Наб. Фонтанки и Усачевъ пер. $^{125}/_{15}$.	Зезеринъ Г. П.	Некора В. М., инж-ръ-арх-ръ	» »
241	Нарвская.	Забалканскій пр. 37	Бодинъ И. И.	Климовъ А. И., » »	» »
242	»	Курляндская ул. 19.	Хрущевъ И. А.	Кудрявцевъ Н. Г., гражд. инж-ръ.	» и надстройка каменн.
243	»	5-я рота 18	Тегелштейнъ Э. К.	Андерсонъ К. К., акад. арх-ры.	» каменная.
244	»	Рижскій пр. 8.	Суховъ А. С.	Садовниковъ Н. П., худ. арх.	» и надстройка каменн.
245	»	Наб. Обводнаго канала 128. . .	Гансонъ А. Е.	Поликарповъ А. И., им. свидѣт.	» каменная.
246	Московская.	Разъѣзжая ул. 45.	Любимовъ П. В.	Геккеръ В. Ф., акад-къ арх-ры.	» »
247	»	Стремян. ул. и Владим. пр. $^{2}/_{4}$ . .	Скосырева А. Т.	Вальбергъ А. И., » »	» »
248	Алкс.-Невск.	Наб. Обводнаго канала 58 и 60.	Бумагопрядильн. Мануф-ра.	Гаккель Н. Е., » »	» надстр. и пристр. кам.
249	»	Наб. Черной (Монастыр.) рѣчки 4.	Струбинскій В. И.	Вольфъ И. В., худож-къ »	» каменная.
250	»	Воздвиженская ул. 6.	Елизаровъ Н. Н.	Докушевскій А. А., инж.-арх.	» »
251	»	Наб. Лиговки и Ворон. ул. $^{135}/_{16}$.	Тыранова М. А.	Пруссакъ В. Ф., » »	» »
252	»	» » 253.	Павловъ В. Т.	Поликарповъ А. И., им. свидѣт.	» » и деревянн.
253	Рождественск.	8-я улица 26	Бекнерова А. А.	Изенбекъ Л. К., худож. арх-ры.	» »
254	»	Конногвардейская ул. 59. . . .	Гулинъ.	Соловьевъ Ф. Ф., » »	» »
255	»	Невскій пр., быв. кон. площ., 13.	Бадаевъ Т. О.	Андреевъ М. А., им. свидѣт. .	» »
256	»	Таврическая ул. 13.	Федоровъ А. Ф.	Залѣсскій, худож. арх-ры. .	» »
257	Литейная.	Гусевъ пер. 4	Краевскій В. Ф.	Фомичевъ В. А., худож. арх-ры.	» »
258	»	Литейный пр. 14.	Черепенниковъ.	Петерсонъ Л. Л., акад. »	» »
259	»	Саперный пер. 11.	Англаресъ С. Ф.	Дейнеке П. П., худож. »	« »
260	Васильевская.	Средній пр. и 3-я линія $^{17}/_{38}$ . .	Фомичева.	Некора В. М., инж-ръ-арх-ръ.	Пристройка каменная.
261	»	9-я линія 22.	Гольмъ А. Л.	Гольмъ А. Л., акад-къ арх-ры.	Новая каменная.
262	»	7-я линія 30.	Милюгинъ И. Е.	Больтенгагенъ Ф. К., худ.	Пристройка и перестр. кам.
263	»	14-я линія 83.	Федоровскій.	Андрущенко К. Т., » »	Новая каменная.
264	Петербургск.	Лицейская ул. 4.	Земскій И. С.	» » » »	» деревянная.
265	»	Звѣринская ул. 26.	Павловъ.	Ферри-де-Пиньи Е. И., »	» каменная.
266	»	Ординарная ул. 17.	Зундерманъ А. М.	Осиповъ П. О., » »	» деревянная.
267	»	Малый пр. и Петровская ул. $^{69}/_{15}$.	Михайлова Ѳ. А.	» » » »	» »
268	»	Бармалѣева ул. 45.	Миллеръ Н. А.	Миллеръ Ф. Л., » »	» » и камен.
269	»	М. Колтовская и Лугская ул. $^{14}/_{18}$.	Константинова А. Г.	Осиповъ П. О., » »	» каменная.
270	»	Б. Вульфова ул. 11.	Шухардинъ Н. И.	Отоцкій Г. С., имѣющ. свидѣт.	Пристройка каменная.
271	»	Лугская и Б. Колтовская ул. $^{10}/_{16}$.	Хлѣбникова Е. С.	Аккерманъ А. И., худ. арх-ры.	Новая деревянная и каменн.
272	»	Каменно-Островскій пр. 21. . .	Штегманъ И. А.	Месмахеръ М. Г., акад. »	» » » »
273	»	Малая Гребецкая ул. 8. . . .	Бетцъ А.	Буятти Г., худож-къ »	» »
274	Выборгская.	Б. Самсоніевскій пр. 46—52. . .	Никулинъ Г. С.	Отоцкій Г. С., имѣющ. свидѣт.	» »
240	ходатайствъ заявлено, кромѣ того, о мелочныхъ работахъ, разрѣшаемыхъ по свидѣтельствамъ.				
514	всего съ 1-го января по 15-е іюля.				

Отвѣты Редакціи.

Технику (?) К—ову, В. Ф. въ г. Харьковъ, контора П. Д. Новова. — Удостоенный первой преміи (!) конкурсный вашъ проектъ зданія биржи краснорѣчиво отрицаетъ въ его составителѣ строительно-художественное образованіе, чѣмъ только и можно извинить неуваженіе къ искусству и смѣлость, съ которыми вы предлагаете (да еще съ претензіей на гонораръ) помѣстить такое произведеніе въ художественнo-архитектурномъ журналѣ. Присланная копія чертежей на прозрачномъ коленкорѣ будетъ храниться до востребованія еще два мѣсяца, а затѣмъ уничтожена. Когда же случится свободная страница въ журналѣ, то мы пожертвуемъ ее для грустныхъ размышленій надъ упадкомъ просвѣщенія и внѣшняго благоустройства въ Харьковѣ, конечно, собравши предварительно свѣдѣнія о томъ, кѣмъ задавался этотъ конкурсъ, кому предоставлялось участвовать въ немъ, кто были архитекторы-судьи и по какимъ непостижимымъ соображеніямъ харьковское купечество затрачиваетъ 18200 р. на обезображеніе центральной части богатаго университетскаго города зданіемъ биржи по этому проекту.

Отвѣтственный редакторъ **А. Шкларевичъ.**

Типографія Эдуарда Гоппе, Вознесенскій просп., № 53.

ГОДЪ IX.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ:
въ конторѣ редакціи,
С.-Петербургъ, Офицерская ул. 18,
кв. 33.

ЗОДЧІЙ.

ЦѢНА ЗА ГОДЪ:
въ С.-Петербургѣ, безъ дост. 13 р.
„ съ дост. 14 „
въ проч. гор. Рос., съ пер. 15 „
заграницу „ „ 17 „

№ 8 и 9. АВГУСТЪ и СЕНТЯБРЬ. 1880 годъ.

Вслѣдствіе получаемыхъ запросовъ, редакція «Зодчаго» доводитъ до всеобщаго свѣдѣнія что: 1) лица, подписывающіяся на журналъ хотя-бы и не въ началѣ года, получаютъ всѣ выпуски «Зодчаго», начиная съ 1-го №, такъ какъ подписка существуетъ только годовая; 2) желающіе пріобрѣсти журналъ за прошедшіе годы могутъ обращаться съ заказами въ контору Редакціи, гдѣ «Зодчій» имѣется еще за всѣ истекшіе годы (съ 1872 по 1879 г.) по цѣнѣ 12 руб. за годъ; за пересылку прилагается 1 руб. за каждый годъ; 3) при покупкѣ комплекта за всѣ годы — дѣлается уступка; 4) лицамъ служащимъ, при покупкѣ изданія прежнихъ лѣтъ, допускается разсрочка платы; 5) отдѣльные выпуски журнала не продаются.

Гос. Публичная б-ка Ленинград

„О равновѣсіи клина". Изслѣдованіе устойчивости и прочности сводовъ.

(*Продолженіе**).

Примѣръ III. Стрѣльчатый (готическій) сводъ съ забуткою. Отверстіе 72 фута; подъемъ 44,5 фута; нормальная толщина у замка 4 фута; въ пятахъ 6,5 фута; радіусъ внутренней направляющей 80 фут., внѣшней — 88 фут.; высота забутки надъ шалыгою (вершиною замка) 8 фут. (черт. 60).

По прежнему, вслѣдствіе симметричности свода, мы ограничиваемся начертаніемъ одной половины его.

Разбиваемъ полусводъ на 7 элементовъ, изъ которыхъ первый — ближайшій къ пятѣ — имѣетъ ширину равную горизонтальной проекціи пяты, а остальные шесть всѣ одинаковой ширины по 6 фут.

Опредѣляемъ извѣстнымъ намъ порядкомъ грузы элементовъ, причемъ не упускаемъ изъ вида привести графическую величину груза 1-го элемента къ одинаковому съ прочими элементами масштабу, т. е. къ ширинѣ элемента въ 6 фут. Наносимъ полученныя величины элементарныхъ грузовъ на чертежъ силъ, причемъ, сообразуясь съ предѣлами чертежа, уменьшаемъ полученные величины грузовъ въ шесть разъ; такимъ образомъ, масштабъ для чертежа силъ будетъ 36 кубическихъ футовъ въ одномъ линейномъ футѣ (ширина элементовъ 6 фут. и уменьшеніе масштаба въ 6 разъ).

Опредѣляемъ также на чертежѣ свода положеніе элементарныхъ грузовъ, т. е. вертикали, приходящія черезъ центры тяжести элементарныхъ площадей.

Затѣмъ приступаемъ къ построенію первой кривой давленія, т. е. принимая весь сводъ за одинъ цѣльный клинъ.

Такъ какъ, по симметричности свода, общая равнодѣйствующая P_{14} проходитъ черезъ ось симметріи, то давленія на пяты R_0 и R_{14} пройдутъ черезъ центры тяжести пятъ и будутъ направлены по нормалямъ къ плоскостямъ пятъ; поэтому, проводя на чертежѣ силъ черезъ точку O прямую $O - r_1$ по направленію перпендикулярному къ пятѣ $a_0\,b_0$, получимъ въ точкѣ r_1 полюсъ, по которому и очерчиваемъ проходящую черезъ центръ тяжести пяты $a_0\,b_0$ кривую давленія № 1.

Разсматривая эту кривую, мы находимъ, что центры давленія въ 6-мъ швѣ и въ замкѣ выходятъ изъ предѣловъ очертанія свода, что указываетъ на присутствіе разрывающихъ усилій. Опредѣляя напряженіе разрыва для различныхъ швовъ по извѣстной намъ формулѣ:

$$q_2 = \frac{R.\,\text{Cos}\,\alpha}{2a}\left(\frac{3c}{a} - 1\right),$$

получимъ слѣдующую таблицу:

*) См. «Зодчій» 1880 г., №№ 5 и 6.

Таблица кривой № 1-й. Разрывъ.

№№ швовъ	R. Cos α	a	c	q_2
0	40,42	3,25	0	— 6,22
1	31,00	3,92	0,28	— 3,78
2	23,90	2,65	0,85	— 0,17
3	18,90	2,47	1,13	+ 1,42
4	15,40	2,33	0,60	— 0,75
5	13,10	2,20	1,00	+ 1,08
6	11,70	2,09	3,82	+ 12,55
7	12,40	2,25	6,10	+ *19,64*

Изъ таблицы этой видимъ, что первый переломъ образуется въ замкѣ, какъ и можно было ожидать по самому очертанію кривой давленія № 1 [1]).

Послѣ перваго перелома въ сводѣ образуется три свободныхъ шва (двѣ пяты и замо́къ). Въ такой симметрической системѣ возможны, какъ мы знаемъ уже, всего двѣ кривыхъ давленія; изъ нихъ одна, зависящая отъ двухъ пятовыхъ швовъ, уже изслѣдована нами (кривая № 1). Остается построить и изслѣдовать другую, т. е. зависящую отъ всѣхъ трехъ свободныхъ швовъ.

Построеніе этой кривой производимъ извѣстнымъ намъ порядкомъ. Принимая уголъ тренія $\varphi = 30^0$, опредѣляемъ точку O_0, и раздѣливъ какъ пяту $a_0\,b_0$, такъ и замо́къ $a_7\,b_7$ каждый на нѣсколько равныхъ частей, напр. на 6, проводимъ черезъ точки дѣленія пяты прямыя, сходящіяся въ точкѣ O_0, до встрѣчи ихъ съ горизонталями, проведенными черезъ соотвѣтственныя точки дѣленія замка, и соединяя между собою полученныя точки встрѣчи,

[1]) Нельзя, однако, полагаться только на очертаніе кривой давленія, чтобы заключать о мѣстѣ перелома; не надо забывать, что одно наибольшее удаленіе центра давленія отъ центра тяжести шва еще не есть признакъ того, что этотъ шовъ будетъ слабѣйшимъ, ибо напряженіе на квадратную единицу шва зависитъ, кромѣ величины c, еще отъ величинъ R. Cos α, и a. Такъ, напр., въ настоящемъ случаѣ, если бы толщина свода въ замкѣ, вмѣсто 4,5 фута была 7 фут. (полагая, что всѣ остальныя обстоятельства будутъ тѣ-же), то напряженіе разрыва въ замкѣ вмѣсто 19,64 было бы только 7,49, и тогда швом перелома, какъ слабѣйшій, былъ бы 6-й шовъ (конечно, и симметрическій съ нимъ 8-й шовъ въ другой половинѣ свода).

очерчиваемъ параболу, пересѣченіе которой съ направленіемъ равнодѣйствующей грузовъ всего полусвода дастъ точку I'', т. е. точку встрѣчи направленій нулевого и 7-го элементовъ искомой кривой давленія, а такъ какъ направленіе нулевого элемента (давленіе на пяту), кромѣ того, должно проходить черезъ точку O_0, а направленіе 7-го элемента (давленіе на замóкъ) горизонтально, то кривая давленія легко можетъ быть очерчена по полюсу r_2, который найдется, если изъ точки O на чертежѣ силъ проведемъ $O - r_2$ параллельно $I'' O_0$.

Нужно замѣтить, что нѣтъ необходимости проводить всѣ прямыя, сходящіяся въ точкѣ O_0, черезъ всѣ точки дѣленія пяты, а также всѣ горизонтали — черезъ всѣ точки дѣленія замка, и чертить всю параболу, опредѣляемую точками встрѣчи соотвѣтственныхъ прямыхъ; это безъ всякой надобности усложнило бы и безъ того довольно сложный чертежъ свода; достаточно ограничиться лишь частью параболы, пересѣкающей равнодѣйствующую P_7, причемъ для опредѣленія этой части достаточно провести лишь небольшіе отрѣзки двухъ всего горизонталей и двухъ прямыхъ, исходящихъ изъ точки O_0, какъ именно и сдѣлано на нашемъ чертежѣ.

Очертивъ по полюсу r_2 кривую № 2, находимъ, что и эта кривая обнаруживаетъ присутствіе разрывающихъ усилій. Напряженіе разрыва на единицу площади въ различныхъ швахъ при этой кривой будетъ слѣдующее:

Таблица кривой № 2. Разрывъ.

№№ швовъ	R. Cos α	a.	c.	q_2
0	40,00	3,25	0,20	— 5,02
1	30,15	2,92	1,08	+ 0,57
2	23,00	2,65	2,50	+ 7,94
3	17,90	2,47	3,83	+ 13,21
4	14,30	2,33	4,60	+ *15,10*
5	11,90	2,20	4,30	+ 13,12
6	10,45	2,09	2,41	+ 6,15
7	11,00	2,25	0,20	— 1,79

Сравнивая между собою кривыя *№ 1* и *№ 2*, находимъ, что при послѣдней слабѣйшій шовъ подвергается меньшему напряженію (15,10), чѣмъ при первой (19,64); поэтому кривая *№ 2* будетъ вторая кривая давленія, и въ четвертомъ и симметрическомъ съ нимъ десятомъ швахъ образуется второй переломъ.

Послѣ второго перелома въ сводѣ будетъ пять свободныхъ швовъ.

Число возможныхъ кривыхъ въ такой системѣ будетъ:

$$\frac{4 + 3 \times 2}{2} = 5.$$

Изъ того числа двѣ кривыя уже изслѣдованы нами, и изъ нихъ болѣе прочною оказалась кривая *№ 2*. Остается опредѣлить и сравнить между собою и съ кривою *№ 2* еще три кривыхъ, а именно:

1) зависящую отъ двухъ швовъ, т. е. 4-го и 10-го.
2) зависящую отъ трехъ швовъ, т. е. 4-го, 10-го и замка.
3) зависящую отъ всѣхъ пяти свободныхъ швовъ.

Первая изъ этихъ кривыхъ будетъ проходить черезъ центръ тяжести 4-го шва, и четвертый элементъ ея будетъ нормаленъ къ плоскости этого шва. Проводя на чертежѣ силъ $4 - r_3$ нормально къ направленію четвертаго шва, получимъ полюсъ r_3, по которому и очерчиваемъ кривую *№ 3*.

Для начертанія второй изъ этихъ кривыхъ мы опредѣляемъ извѣстную точку O_4 и точку I^{IV} на направленіи равнодѣйствующей всѣхъ грузовъ части свода между 4-мъ швомъ и замкомъ; проведя черезъ точку I^{IV} горизонталь, получимъ направленіе седьмого элемента кривой (давленіе на замокъ), а соединивъ точку I^{IV} съ точкою O_4, получимъ направленіе четвертаго элемента кривой (давленіе на 4-й шовъ). Проведя на чертежѣ силъ $4 - r_4$ параллельно $I^{IV} O_4$, получимъ полюсъ r_4, по которому и очерчиваемъ кривую *№ 4*.

Наконецъ, для построенія третьей изъ искомыхъ кривыхъ, проводимъ черезъ точки a_7 и b_7 горизонтали до встрѣчи съ направленіемъ равнодѣйствующей P_7, и точки встрѣчи соединяемъ соотвѣтственно съ точками a_0 и b_0; прямыя $O_0'a_0$ и $O_0'b_0$ будутъ извѣстные намъ предѣлы давленій на пяту. Проводя на чертежѣ силъ $O - x$ и $O - y$ параллельно $O_0'a_0$ и $O_0'b_0$, затѣмъ $x - y$ параллельно a_0b_0 и вертикаль $x - z$, дѣлимъ a_0b_0, a_4b_4, a_7b_7, а также xy и xz, каждую на *6* частей, и, повторяя построенія черт. (53), или тѣ, которыя мы производили во второмъ примѣрѣ при начертаніи кривыхъ *№ 5* и *№ 8*, [1]) находимъ точку разложенія силы $(P_7 - P_4)$, т. е. точку II^{IV}, и полюсъ r_5, по которому очерчиваемъ кривую *№ 5*.

Разсматривая полученныя нами кривыя *№ 3*, *№ 4* и *№ 5*, находимъ, что при первыхъ двухъ центры давленія въ нѣкоторыхъ швахъ выступаютъ изъ предѣловъ очертанія свода, тогда какъ при кривой № 5 ни одинъ изъ центровъ давленія не выходитъ изъ площади швовъ. Это различіе прямо указываетъ намъ, что кривая *№ 5* будетъ наиболѣе прочная изъ всѣхъ нами разсмотрѣнныхъ, такъ какъ при ней вовсе не проявляется разрывающихъ усилій, а швы подвергаются только давленію. Поэтому, не останавливаясь на кривыхъ *№ 3* и *№ 4*, мы прямо переходимъ къ кривой *№ 5*, которая и будетъ въ разсматриваемомъ сводѣ третьею кривою давленія.

Хотя центры давленія при этой кривой и находятся всѣ въ предѣлахъ очертанія свода, однако нѣкоторые изъ нихъ, а именно: въ пятѣ въ 1-мъ, 3-мъ, 4-мъ и 5-мъ швахъ и въ замкѣ выступаютъ изъ предѣловъ средней трети ширины шва, что показываетъ, что давленіе въ этихъ швахъ будетъ распредѣлено не по всей ихъ площади, а только по нѣкоторой части, именно на ширинѣ *3 (a — c)*. Наибольшее напряженіе давленія для такихъ швовъ опредѣляется по формулѣ:

$$q_1 = \frac{2\ R\ .\ \text{Cos}\,\alpha}{3\ (a - c)}.$$

Въ швахъ же 2-мъ и 6-мъ, гдѣ $c < \frac{a}{3}$, наибольшее напряженіе давленія будетъ:

$$q_1 = \frac{R\ \text{Cos}\,\alpha}{2a}\left(\frac{3\,c}{a} + 1\right).$$

На этомъ основаніи напряженіе давленія въ различныхъ швахъ при кривой № 5 будетъ слѣдующее:

Таблица кривой № 5-й. Давленіе.

№№ швовъ	R. Cos α	a	c	q_1
0	39,25	3,25	2,90*	*74,76*
1	29,05	2,92	1,90*	18,98
2	21,70	2,65	0,55	6,63
3	16,35	2,47	0,97*	7,27
4	12,62	2,33	2,00*	25,49
5	10,10	2,20	2,00*	33,67
6	8,50	2,09	0,41	3,23
7	8,62	2,25	1,90	16,42

Изъ таблицы этой видимъ, что наибольшему давленію подвергается пята, такъ что новаго шва перелома не образуется, и потому кривая *№ 5* будетъ окончательною кривою давленія.

Наибольшее давленіе, которому подвергается матеріалъ, составляетъ, какъ показываетъ таблица, *74,76* фута на квадратный футъ. Такъ какъ каждый линейный футъ масштаба силъ равняется 36 куб. футамъ, то, при вѣсѣ 1 куб. фута кладки даже

---

[1]) На нашемъ чертежѣ построенія эти произведены только на двухъ дѣленіяхъ, что совершенно достаточно уля опредѣленія точки II^{VI} и полюса r_5.

*) Знакомъ * обозначены швы, въ которыхъ $c > \frac{a}{3}$, такъ что давленіе передается неполной площадью.

въ 4 только пуда, давленіе въ пятѣ на квадратный дюймъ составитъ:

$$\frac{74,76 \times 36 \times 4}{144.} = 74,76 \text{ пуда.}$$

Такое давленіе не можетъ быть допущено въ сооруженіи изъ обыкновенной каменной кладки, такъ какъ оно составляетъ болѣе 1/3 временнаго сопротивленія раздробленію лучшихъ, т. е. самыхъ твердыхъ породъ обыкновенныхъ известняковъ (200 пуд. на кв. дюймъ); даже для гранита такое напряженіе было бы рискованно, такъ какъ, напр., сердобольскій гранитъ, одинъ изъ твердыхъ, раздробляется при давленіи въ 300 пуд. на кв. дюймъ. Поэтому разсматриваемый сводъ нельзя признать прочнымъ.

Кромѣ чрезмѣрнаго напряженія матеріала, сводъ этотъ имѣетъ весьма важный въ строительномъ отношеніи недостатокъ, именно чрезвычайную неравномѣрность участія частей сооруженія въ сопротивленіи дѣйствующимъ на него усиліямъ. Въ самомъ дѣлѣ, вслѣдствіе расположенія центровъ давленія въ швахъ, отмѣченныхъ въ таблицѣ знакомъ *, близъ краевъ давленіе распредѣляется не по всей площади этихъ швовъ, а только по нѣкоторой ихъ части, именно на ширинѣ 3 (a — c), и на этой части напряженіе измѣняется отъ O до наибольшаго; остальная же часть шва не принимаетъ никакого участія въ сопротивленіи. На нашемъ чертежѣ эти не принимающія участія въ сопротивленіи части свода, которыя можно назвать безполезными, заштрихованы; одинъ взглядъ на остающуюся затѣмъ дѣятельную часть свода даетъ ясное понятіе о нераціональности конструкціи.

* * *

Примѣръ IV. Полуциркульный мостовой сводъ, поддерживающій высокую земляную насыпь; отверстіе 36 фут.; толщина, однообразная по всему своду, 3 фута; высота насыпи надъ замкомъ 100 футовъ, что можетъ быть замѣнено, для графическаго разсчета, забуткою высотою въ 80 футовъ*).

Неудобно было-бы чертить нагрузку на сводѣ во всю ея высоту 80 футовъ надъ замкóмъ, да и нѣтъ въ томъ никакой надобности; поэтому мы поступаемъ слѣдующимъ образомъ:

Начертивъ профиль полусвода (черт. 61), откладываемъ надъ замкóмъ какую нибудь опредѣленную часть данной высоты забутки, напримѣръ 1/4, что составитъ 20 фут., и на этой высотѣ проводимъ горизонталь d_0d_8. Затѣмъ разбиваемъ полусводъ на 8 равныхъ клиньевъ швами a_1b_1, a_2b_2, и т. д., и черезъ точки a_1, a_2, a_3, и т. д., проводимъ вертикали, подраздѣляющія забутку на элементы, соотвѣтствующіе клиньямъ свода.

Клинья свода всѣ равны между собою; поэтому достаточно опредѣлить графическую величину вѣса одного клина. Если принять клинъ за трапецію, то площадь ея будетъ равняться высотѣ $(h_8''h_8''')$ на средней основанія (c_7c_8); преобразовывая эту площадь въ площадь равновеликаго прямоугольника съ основаніемъ въ 10 футъ, откладываемъ $kl = 5$ футъ, и проводимъ $h_8'''m$ параллельно lc_8; тогда km будетъ половина высоты искомаго прямоугольника.

Далѣе, высоты $h_1h'_1$, $h_2h'_2$, $h_3h'_3$.... и т. д. суть четвертыя доли высотъ элементовъ забутки отъ горизонтали $h'_1h'_8$ до верха; если къ нимъ присоединить h'_1g_1, h'_2g_2, h'_3g_3, и т. д., т. е. четвертыя доли высотъ $h'_1h''_1$, $h'_2h''_2$, $h'_3h''_3$......, то высоты h_1g_1, h_2g_2, h_3g_3.... будутъ выражать собою четвертыя доли полной высоты элементовъ забутки; откладывая h_1f_1, h_2f_2, h_3f_3...... по 5 фут., соединяя f_1 съ g_1, f_2 съ g_2, f_3 съ g_3, и т. д. и проводя d_1e_1 параллельно f_1g_1, d_2e_2 параллельно f_2g_2, и т. д., получимъ h_1e_1, h_2e_2, h_3e_3..... высоты прямоугольниковъ равновеликихъ четвертой части площадей элементовъ забутки, и имѣющихъ основаніе въ 10 фут. Другими словами, получимъ графическое изображеніе элементарныхъ грузовъ забутки въ масштабѣ 40 куб. футовъ въ одномъ линейномъ футѣ; присоединяя къ высотамъ h_1e_1, h_2e_2, h_3e_3..... высоты e_1i_1, e_2i_2, e_3i_3...... равныя вѣсу клиньевъ свода, приведенному въ тотъ-же масштабъ (для чего беремъ $e_1i_1 = e_2i_2 = e_3i_3 = ... = \frac{km}{2}$, ибо km есть половина вѣса клина въ масштабѣ 10 куб. фут. въ 1 линейномъ), получимъ высоты h_1i_1, h_2i_2, h_3i_3...., выражающія грузы элементовъ въ сказанномъ масштабѣ.

Нанося эти грузы на чертежъ силъ, мы для удобства чертежа уменьшимъ ихъ еще вдвое, такъ что масштабъ нашего чертежа силъ будетъ 80 куб. футовъ въ одномъ линейномъ.

Затѣмъ опредѣлимъ на чертежѣ свода положеніе элементарныхъ грузовъ p_1, p_2, p_3......, что легко сдѣлать, зная величины грузовъ h_1e_1, h_2e_2, h_3e_3......, и принимая для простоты, съ ничтожной въ настоящемъ случаѣ погрѣшностью, что они положены посрединѣ элементовъ забутки*), а также зная величину груза клиньевъ свода $(e_1i_1 = e_2i_2 = e_3i_3 = ...)$ и принимая центры тяжести клиньевъ, съ достаточною въ данномъ слѣчаѣ вѣрностью, на срединѣ элементовъ средней направляющей свода c_0c_1, c_2....c_7c_8.

Такъ какъ пяты свода горизонтальны, а грузы всѣ параллельны между собою, и вся система симметрична, то первая кривая давленія будетъ состоять, совершенно подобно тому, какъ мы имѣли во второмъ примѣрѣ, изъ вертикальныхъ прямыхъ; вершины многоугольника давленія будутъ на безконечно-большомъ разстояніи; центры давленія въ пятахъ будутъ на ихъ срединѣ, а въ остальныхъ швахъ, по мѣрѣ приближенія къ замку, будутъ все болѣе и болѣе выходить за внѣшнюю направляющую свода.

Мы видѣли во второмъ примѣрѣ, что напряженіе разрыва въ швахъ при такой кривой давленія опредѣляется по формулѣ.

$$q_2 = -\frac{3[R_0l - P(l - f)]}{2a^2} - \frac{(R_0 - P)\ Cos\beta}{2a}$$

Для полученія на чертежѣ разстояній f, опредѣляемъ помощью вспомогательнаго многоугольника давленія (изображеннаго на чертежѣ свода) положеніе равнодѣйствующихъ P_1, P_2, P_3....P_8.

Затѣмъ вставляемъ въ выраженіе q_2 послѣдовательно для каждаго шва:

1) Величины постоянныя, т. е. $2a = 3$, $2a^2 = 4{,}5$ и $R_0 = 24{,}10$.

2) Величины разстояній l — отъ центровъ тяжести швовъ до вертикали, проходящей черезъ центръ тяжести пяты c_0, и f — отъ этого центра тяжести пяты c_0 до равнодѣйствующихъ P_1 P_2, P_3.... P_8, — взявъ эти разстоянія по масштабу съ чертежа свода; и

3) Величины силъ P и $(R_0 - P)\ Cos\beta$, взявъ ихъ по масштабу съ чертежа силъ, гдѣ первыя выражаются отрѣзками $0 - 1$, $0 - 2$, $0 - 3$.... $0 - 8$, а вторыя отрѣзками $8 - 1'$, $8 - 2'$ $8 - 3'$....

Вычисленныя такимъ порядкомъ напряженія разрыва для различныхъ швовъ находятся въ слѣдующей таблицѣ:

Таблица кривой давленія № 1. Разрывъ.

№ № швовъ	P.	$(R_0$-$P)$ $Cos\beta$	l.	f.	q_2
0	0	24,10	0	0	— 8,03
1	0,65	23,00	0,40	— 0,95	— 1,83
2	2,40	20,10	1,50	— 0,47	+ 14,25
3	4,85	16,00	3,30	+ 0,40	+ 38,31
4	7,90	11,45	5,70	+ 1,60	+ 63,95
5	11,70	6,90	8,65	+ 3,08	+ 93,23
6	15,65	3,25	12,05	+ 4,75	+ 116,36
7	19,80	0,90	15,75	+ 6,60	+ 132,97
8	24,10	0	19,50	+ 8,50	+ 136,57

Таблица эта показываетъ, что первый переломъ будетъ въ замкѣ.

Строимъ кривую давленія, зависящую отъ двухъ пятовыхъ швовъ и замка.

*) При замѣнѣ, для графическаго разсчета, какого либо матеріала, которымъ нагруженъ сводъ, матеріаломъ того-же относительно вѣса, какъ и кладка свода, верхняя горизонтальная прямая, ограничивающая очертаніе прежняго матеріала, обращается въ кривую, вертикальныя ординаты которой, считая отъ внѣшней направляющей свода, будутъ къ ординатамъ прямой въ отношеніи обратномъ плотностямъ матеріаловъ. Шеффлеръ, однако, принимаетъ вездѣ прямую вмѣсто кривой, вычисляя новую высоту нагрузки только надъ замкомъ. Мы здѣсь, для простоты, оставляемъ его пріемъ, такъ какъ для насъ, въ чисто теоретическомъ примѣрѣ, совершенно безразлично, какимъ именно матеріаломъ ни будетъ нагруженъ сводъ. Но пріемъ Шеффлера ошибоченъ, и тамъ, гдѣ разсчетъ дѣлается для примѣненія результатовъ его на дѣлѣ, нельзя пренебрегать этой ошибкой, ибо разница въ выводахъ чувствительна.

*) Другими словами, принимая элементы забутки за прямоугольники, вмѣсто трапецій, при чемъ ошибка будетъ совершенно ничтожна, вслѣдствіе значительной высоты элементовъ сравнительно съ шириною.

Для этого опредѣляемъ на чертежѣ свода порядкомъ, описанія котораго мы не повторяемъ болѣе, полагая его достаточно извѣстнымъ послѣ нѣсколькихъ примѣровъ, точки O_0 и I''; проводимъ на чертежѣ силъ $o-r_2$ параллельно $I''O_0$, и по полюсу r_2 очерчиваемъ кривую № 2, первый элементъ которой будетъ направленъ по O_0I'', а восьмой по горизонтали, проходящей черезъ точку I''.

Напряженіе разрыва въ различныхъ швахъ при этой кривой опредѣляется по формулѣ:

$$q_2 = \frac{\text{R. Cos}\,\alpha}{2a}\left(\frac{3c}{a} - 1\right)$$

Подставляя величины $R\ Cos\ \alpha$, взятыя по масштабу съ чертежа силъ ($r_2 - 1''$, $r_2 - 2''$, $r_3 - 3''$....), и величины c, взятыя по масштабу съ чертежа свода, получимъ слѣдующія напряженія разрыва для различныхъ швовъ:

Таблица кривой № 2. Разрывъ.

№№ швовъ	$R Cos\ \alpha$.	c.	q_2.
0	24,10	0,95	+ 7,23
1	24,75	2,05	+ 25,58
2	23,50	2,55	+ 32,10
3	21,00	2,65	+ 30,10
4	17,65	2,40	+ 22,36
5	14,35	1,80	+ 12,44
6	11,50	0,68	+ 1,38
7	9,55	0,40	— 0,64
8	8,85	0,95	+ 2,66

Сравнивая кривую № 1 съ кривою № 2, находимъ, что при послѣдней слабѣйшій шовъ менѣе напряженъ, чѣмъ при первой; поэтому кривая № 2 будетъ второю кривой давленія, и во второмъ швѣ (а также и въ симметричномъ съ нимъ 14-мъ) образуется второй переломъ.

Теперь подлежатъ построенію и изслѣдованію кривыя:
1) зависящая отъ двухъ швовъ, 2-го и 14-го;
2) зависящая отъ трехъ швовъ, т. е. отъ 2-го, 14-го и замка. и
3) зависящая отъ пяти швовъ, т. е. двухъ пятъ, двухъ симметрическихъ швовъ второго перелома и замка.

Порядокъ построенія этихъ кривыхъ извѣстенъ, а потому описанія его мы не повторяемъ. По полюсамъ r_3, r_4 и r_5 очерчены кривыя № 3, № 4 и № 5.

Изъ этихъ трехъ кривыхъ кривая № 5, несомнѣнно, будетъ прочнѣе двухъ другихъ, а также и кривой № 2, такъ какъ при ней всѣ центры давленія находятся внутри очертанія свода, и слѣдовательно, въ швахъ передача усилій можетъ совершаться только давленіемъ, безъ проявленія разрывающихъ напряженій, тогда какъ при всѣхъ остальныхъ обнаруживается разрывъ. Поэтому, не останавливаясь на кривыхъ № 3 и № 4, мы переходимъ прямо къ изслѣдованію кривой № 5, которая будетъ третьею кривою давленія.

При этой кривой въ нѣкоторыхъ швахъ центры давленія отстоятъ отъ центровъ тяжести швовъ болѣе чѣмъ на $\frac{a}{3}$; для такихъ швовъ наибольшее напряженіе давленія опредѣляется по формулѣ.

$$q_1 = \frac{2\text{RCos}\,\alpha}{3\,(a-c)}$$

Въ швахъ-же, гдѣ $c<\frac{a}{3}$, наибольшее напряженіе давленія есть

$$q_1 = \frac{\text{R Cos}\alpha}{2a}\left(\frac{3c}{a} + 1\right)$$

Согласно этому, напряженіе давленія въ различныхъ швахъ при кривой № 5 будетъ:

Таблица кривой № 5. Давленіе.

№№ швовъ	R. $Cos\alpha$	c.	q_1
0	24,10	1,10 *)	40,16
1	25,15	0,35	14,25
2	24,35	1,10 *)	40,58
3	22,20	1,40 *)	148,00
4	19,25	1,30 *)	64,16
5	16,10	0,80 *)	15,34
6	13,50	0	4,50
7	11,75	0,80 *)	11,20
8	11,05	1,10 *)	18,42

Таблица эта показываетъ, что въ сводѣ образуется новый переломъ, третій, въ швахъ 3-мъ и 13-мъ.

Теперь, послѣ образованія третьяго перелома, число всѣхъ свободныхъ швовъ въ сводѣ будетъ 7; при симметрической системѣ изъ шести клиньевъ, число возможныхъ кривыхъ есть:

$$\frac{3^2 + 3 \times 3}{2} = 9.$$

Изъ того числа пять кривыхъ уже построены и изслѣдованы нами, но изъ нихъ мы остановились на кривой № 5; остается построить и сравнить между собою и съ кривою № 5 слѣдующія четыре кривыя:

1) зависящую отъ двухъ новыхъ швовъ перелома, 3-го и 13-го;
2) зависящую отъ трехъ швовъ, а именно: 3-го, замка и 13-го;
3) зависящую отъ пяти швовъ, а именно отъ двухъ пятъ, двухъ новыхъ швовъ перелома, 3-го и 13-го, и замка;
и 4) зависящую отъ пяти-же швовъ, а именно: 2-го, 14-го, 3-го, 13-го и замка.

Первая изъ этихъ четырехъ кривыхъ, кривая № 6, будетъ, несомнѣнно, слабѣе № 5, ибо, проведя черезъ центръ тяжести третьяго шва нормальную къ нему до встрѣчи съ силою $(P_8 - P_3)$, а оттуда горизонталь на замокъ, видимъ, что центръ давленія въ замкѣ выходитъ изъ предѣловъ очертанія свода, чего въ кривой № 5 уже нѣтъ. Поэтому мы и не вычерчиваемъ всей кривой № 6, оставляя ее въ сторонѣ.

Для второй изъ разсматриваемыхъ четырехъ кривыхъ, для кривой № 7, опредѣливъ точки O_3 и $I^{\text{VII}}{}_3$, соединивъ ихъ между собою и продолживъ соединеніе до встрѣчи съ силою P_3, а отсюда проведя направленіе давленія на пяту (помощью полюса, или опредѣливъ для этого направленія другую точку, напр, точку встрѣчи горизонтали, проведенной черезъ точку $I^{\text{VII}}{}_3$ съ равнодѣйствующею P_8), находимъ, что центръ давленія въ пятѣ выступаетъ изъ предѣловъ очертанія свода; слѣдовательно, кривая № 7, подобно кривой № 6, не подлежитъ дальнѣйшему изслѣдованію.

Изъ двухъ остальныхъ кривыхъ, кривая, зависящая отъ швовъ 2-го, 3-го, замка́, 13-го и 14-го, также можетъ быть оставлена безъ построенія; въ самомъ дѣлѣ, вслѣдствіе близости между собою 2-го и 3-го швовъ, центры давленія при такой кривой должны расположиться какъ въ обоихъ этихъ швахъ, такъ и въ замкѣ по близости отъ центровъ тяжести швовъ, и притомъ въ швѣ 2-мъ и въ замкѣ нѣсколько выше центровъ тяжести, а въ 3-мъ швѣ нѣсколько ниже; вслѣдствіе этого ближайшіе къ пятамъ элементы этой кривой № 9 расположатся гдѣ либо между кривою № 7 и кривою № 4, то-есть центръ давленія на пяту будетъ внѣ очертанія свода.

Остается затѣмъ одна кривая № 8, зависящая отъ двухъ пятовыхъ швовъ, двухъ швовъ послѣдняго (третьяго) перелома и замка, которая подлежитъ изслѣдованію и сравненію съ кривой № 5.

Построивъ эту кривую и опредѣливъ въ ней напряженія давленія, будемъ имѣть слѣдующее:

*) Звѣздочкой отмѣчены швы, въ которыхъ $c>\frac{a}{3}$

Таблица кривой № 8. Давленіе.

№№ швовъ	R. Cos α	c.	q_1
0	24,10	1,25 *)	64,13
1	25,20	0,25	4,20
2	24,40	1,00 *)	32,53
3	22,30	1,25 *)	59,46
4	19,35	1,15 *)	36,86
5	16,22	0,65 *)	12,73
6	13,65	0,20	1,82
7	11,90	0,95 *)	14,42
8	11,20	1,25 *)	29,81

Такъ какъ кривая № 8 оказывается прочнѣе третьей кривой давленія № 5, то она и будетъ четвертою кривою давленія.

Такъ какъ, при этомъ, слабѣйшій шовъ будетъ въ пятѣ, а не въ какомъ-либо новомъ, несвободномъ швѣ, то эта четвертая кривая давленія № 8 и будетъ окончательная.

*) Звѣздочкой отмѣчены швы, въ которыхъ $c > \frac{a}{3}$

Наибольшее давленіе въ сводѣ составляетъ 64,13 фута на квадратный футъ, что, при нашемъ масштабѣ силъ, и принимая вѣсъ 1 куб. фута кладки въ 4 пуда, составитъ:

$$\frac{64{,}13 \times 80 \times 4}{144} = 142{,}51 \text{ пуда на квадратный дюймъ.}$$

Давленіе это, очевидно, чрезмѣрно, и незначительное измѣненіе положенія центра давленія въ пятѣ отъ какихъ-бы то ни было причинъ можетъ довести напряженіе матеріала до предѣла разрушенія.

Сводъ этотъ *), какъ упоминаетъ Шеффлеръ (стр. 174), дѣйствительно разрушился; мы выскажемъ наше заключеніе о ближайшихъ причинахъ разрушенія свода ниже, когда еще разъ разсмотримъ этотъ сводъ подъ совокупнымъ дѣйствіемъ груза и напора земляной насыпи во время производства земляныхъ работъ.

* * *

Въ заключеніе скажемъ объ этомъ сводѣ, что, подобно предыдущему, онъ страдаетъ крайнею неравномѣрностью участія, принимаемаго клиньями въ сопротивленіи; заштрихованныя на нашемъ чертежѣ части вовсе не участвуютъ въ передачѣ давленія, и сводъ ни мало не пострадалъ-бы относительно своей прочности, если-бы эти части были совершенно отняты отъ него.

М. Арнольдъ.

*) Труба черезъ р. Швельмъ (Schwelm) на Берго-Марской желѣзной дорогѣ (Bergisch-Märkiche Eisenbahn).

Лѣстница въ московскомъ Теремномъ дворцѣ.

(Чертежъ Л. 2 и 3*).

Рисунокъ Н. Е. Маковскаго изображаетъ лѣстницу московскаго Теремнаго дворца, которая ведетъ изъ четвертаго этажа его въ самую верхнюю надстройку, собственно «теремъ» или, по старинному, «чердакъ» (черт. 1-й и 2-й, *b*), въ томъ видѣ, въ какомъ она существуетъ въ настоящее время, послѣ реставраціи теремовъ, произведенной въ 1836-мъ году академикомъ архитектуры Ѳ. Г. Солнцевымъ. Хотя она представляетъ собою, по всей вѣроятности, позднѣйшую пристройку, но, тѣмъ не менѣе, можетъ служить довольно характернымъ образцикомъ нашего зодчества конца XVII в.

Въ московскую «разруху», т. е. въ эпоху междуцарствія, старый царскій дворецъ былъ почти совсѣмъ разоренъ, и потому царь Михаилъ Ѳеодоровичъ долженъ былъ позаботиться объ устройствѣ новаго жилища. Въ 1635—36 году были выстроены для царской семьи новые каменные жилые покои, на стѣнахъ стараго зданія, построеннаго еще въ XVI в. Алевизомъ-фрязиномъ **). О времени построенія ихъ свидѣтельствуетъ надпись, сдѣланная надъ восточною-входною дверью верхняго этажа: «Божіею милостію и по волѣ Государя Царя и Великаго Князя Михаила Ѳеодоровича и всея Русіи Самодержца и многихъ Государствъ обладателя здѣланы сіи хоромы его Государевымъ дѣтямъ, царевичу князю Алексѣю Михаиловичу, царевичу князю Ивану Михаиловичу въ лѣто отъ сотворенія міра 7143 (1635 г.).

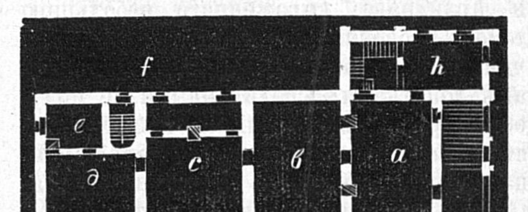
Эта собственно надстройка и составляетъ нынѣшніе Терема, которые въ настоящее время заключаютъ въ себѣ слѣдующія палаты:

1) «Столовую» или «Трапезную» (черт. 1, *a*).
2) «Соборную» или «Думную» (ib. *b*).
3) «Престольную» (ib. *c*).
4) «Опочивальню» (ib. *d*).
5) «Молельню» или «Крестовую» (ib. *e*).

Затѣмъ при Теремѣ имѣются еще двѣ лѣстницы; одна, съ сѣверозападной стороны (черт. 1-й и 2-ой, *f*), ведущая изъ отдѣльнаго бокового покоя (черт. 1-й, *g*) прямо въ верхній покой черт. 2-й, *m*), а другая, внутренность которой представлена на рисункѣ Н. Е. Маковскаго, — съ сѣверовосточной стороны (черт. 1-й, *h*), ведущая изъ четвертаго этажа на терассу (черт. 2-ой, *k*, *k*), которая окружаетъ верхнюю надстройку.

Теремный дворецъ строили русскіе архитекторы, или, выражаясь по старинному, «каменныхъ дѣлъ подмастерья» — Ларя Ушаковъ, Антипъ Константиновъ, Трофимъ Шарутинъ и Баженъ Огурцовъ. Но изъ этого еще не слѣдуетъ, чтобы онъ представлялъ собою образецъ чисто русскаго искусства, подобно Василію Блаженному, церкви Рождества Путинки и пр... Нѣтъ, въ стилѣ его есть не мало новыхъ особенностей, на который мы сейчасъ укажемъ.

Фиг. 1.



«Стиль сего зданія», говоритъ покойный Снегиревъ, *) «съ его вычурными, символическими орнаментами представляетъ намъ пестрое смѣшеніе Ломбардскаго (?) стиля съ Русскимъ и даже Индѣйскимъ въ нѣкоторыхъ частяхъ (!!); ибо теремъ имѣетъ поразительное, хотя можетъ быть случайное, сходство съ чертогами Мадуде **) въ Индостанѣ». Странности этого опредѣленія нечего удивляться, если принять во вниманіе, что тотъ-же изслѣдователь нашелъ въ «Потѣшномъ Дворцѣ» элементы нѣмецко-готическій (!) и византійскій (!!) ***).

Фиг. 2.

Ни Ломбардскаго, ни Индѣйскаго стиля здѣсь нѣтъ и слѣдовъ, и остается только сожалѣть, что авторъ, относительно Ломбардскаго стиля ограничился общимъ опредѣленіемъ, не указавъ, какія именно формы на «Теремномъ дворцѣ» онъ считаетъ ломбардскими. Начать съ того, что въ эпоху постройки теремовъ, т. е. въ XVII в., ломбардское зодчество не могло вліять на русское, уже потому самому, что оно въ то время давно отжило свой вѣкъ въ

*) См. Зодчій 1880 г., № 3—4.
**) Параллельно этому зданію выстроенъ теперь новый Большой Кремлевскій Дворецъ, обращенный фасадомъ къ Москвѣ рѣкѣ.

*) См. «Памятники московской древности» соч. И. Снегирева, Москва 1841 года, стр. 255.
**) См. «Monuments anciens et modernes de l'Hindoustan» par L. Langlis Paris t. II in fol.
***) См. Памятники «Моск. древ.», стр. 305.

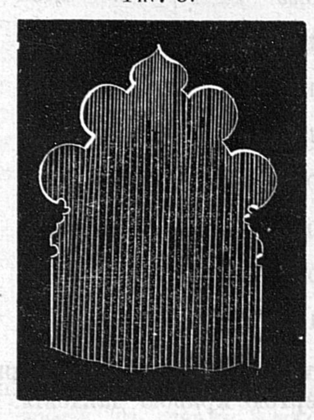
западной Европѣ[1]). Что же касается до тѣхъ ломбардскихъ, или романскихъ формъ, въ родѣ перспективныхъ входовъ или отдѣлки шей (барабановъ) церковныхъ главъ колонками, соединенными арочками[2]), то хотя эти формы и удержались по преданію въ нашихъ церковныхъ сооруженіяхъ до самаго конца XVII вѣка, но *ни одной* изъ нихъ *нѣтъ* на Теремномъ дворцѣ. Присутствіе индѣйскаго элемента также больше чѣмъ сомнительно, потому все сходство съ индѣйскими чертогами Мадуде сводится къ тому, что какъ тутъ, такъ и тамъ, имѣются горизонтальные ряды оконъ, и что въ обоихъ зданіяхъ верхній ярусъ уже и короче нижнихъ. Но замѣтимъ, во 1-хъ, что горизонтальные ряды оконъ составляютъ неотъемлемую принадлежность *всякаго* жилого зданія и, слѣдовательно, за признакъ вліянія никакъ не могутъ быть приняты; что, во 2-хъ, меньшіе размѣры верхняго яруса въ длину и ширину (черт. 1-й и 2-ой) сравнительно съ нижними — чисто русскій деревянный пріемъ, постоянно примѣнявшійся въ нашихъ богатыхъ деревянныхъ хоромахъ, а слѣдовательно, его нечего искать въ Индіи, когда наше зодчество издавна съ нимъ знакомо; и что, наконецъ въ 3-хъ, если-бы даже Теремный дворецъ представлялъ, по своимъ общимъ массамъ, полное тожество съ приведенными индѣйскими чертогами, то и тогда бы оно было только случайностью, ибо «терема» представляютъ собою не *одновременную* постройку, которая только и можетъ быть подражаніемъ, а соединеніе *разновременныхъ* частей. Насколько почтенный изслѣдователь ошибался относительно ломбардскаго и индѣйскаго элемента, на столько-же онъ былъ правъ относительно русскаго, составляющаго основу зданія, которое по общимъ массамъ есть нечто иное, какъ самый точный сколокъ съ нашихъ старыхъ деревянныхъ хоромныхъ построекъ. И дѣйствительно, стоитъ только взглянуть на планъ (черт. 1), чтобы убѣдиться, что оно представляетъ собою четыре рядомъ поставленныхъ сруба, но сложенныхъ изъ камня; затѣмъ уменьшеніе длины и ширины верхняго этажа сравнительно съ нижними, причемъ стѣнки этажей не приходятся другъ противъ друга (черт. 1-й и 2-й), возможно только при легкихъ деревянныхъ стѣнахъ и крайне неудобно въ каменной архитектурѣ; и наконецъ, крыша зданія совершенно русская и деревянная по пріему: крутая, четырехскатная, съ отливами по карнизу и прорѣзнымъ гребнемъ по коньку.

Слѣдовательно, по своей основѣ, Теремный дворецъ является зданіемъ чисто русскимъ, но зато въ деталяхъ чувствуется сильное западное вліяніе. Такъ напр. вѣнчающій антаблементъ уже не похожъ на пестрые и мелко-убранные карнизы нашихъ московскихъ церквей XVII столѣтія[3]), а на оборотъ, подобно антаблементамъ стиля Возрожденія, имѣетъ тройное дѣленіе и состоитъ изъ карниза съ длинными и вытянутыми сухариками, богатаго узорнаго фриза и архитрава, выраженнаго небольшою тягою[4]). Профилевка обломовъ совершенно западная; все это правильные гуськи, каблучки, четвертной валъ и пр. Затѣмъ фасадъ убранъ по простѣнкамъ лопатками, соединенными не полуциркульными арками, подобно тройнымъ дѣленіямъ нашихъ старинныхъ церквей, а горизонтальными выступами стѣнъ подъ карнизомъ, причемъ каждая лопатка раздѣлена еще филенчатой пилястрой, но безъ капители, а съ однимъ только астрагаломъ[5]). Всё это формы не индѣйскія и не ломбардскія, а просто формы стиля Возрожденія, попавшія къ намъ черезъ нѣмцевъ, хотя, впрочемъ, настолько передѣланныя въ русскихъ рукахъ, что происхожденіе ихъ не сразу можно опредѣлить. Наружная отдѣлка оконъ представляетъ собою также смѣсь русскихъ элементовъ съ западными. По общей формѣ они напоминаютъ итальянскія, такъ назыв. «Брамантовы» окна[6]). Вся разница состоитъ въ томъ, что полукруглая перемычка замѣнена здѣсь ломанною, составленною изъ нѣсколькихъ кривыхъ (черт. 3-й), или же двумя арочками съ висячимъ ключемъ посрединѣ (черт. 4-й), да надъ карнизомъ сандрика помѣщенъ небольшой и довольно крутой, иногда выгрызенный, фронтончикъ[7]). Кромѣ общей формы оконъ, вліяніе стиля Возрожденія выразилось еще на ихъ орнаментахъ, совершенно западныхъ по своему происхожденію; таковы напр. іоники, дантикулъ и пр.

[1]) О вліяніи ломбардскаго зодчества на русское, см. «Зодчій» 1880 г. №№ 1 и 2-й, статью «Русское зодчество въ западной оцѣнкѣ».
[2]) См. «Зодчій» 1878 г., № 9.
[3]) См. «Зодчій».
[4]) См. Рихтеръ. Памятники древняго русскаго зодчества, черт. XXIX.
[5]) ib.
[6]) Окнами этой формы украшены вторые этажи римскихъ дворцовъ, построенныхъ Браманте: Кангеллерія и Жиро (Торлонія).
[7]) Одно изъ подобныхъ оконъ съ ц. Грузинской Богоматери помѣщено въ «Зодчемъ» за 1876 годъ, № 3, см. приложеніе I, черт. 10.

Причудливое очертаніе оконныхъ пролетовъ (черт. 4-й и 3-й) нельзя считать за мавританскій элементъ, несмотря на сходство, во 1-хъ потому, что вліяніе такого богатаго стиля не могло ограничиться на *цѣломъ* зданіи *одною* только *линіей*, а во вторыхъ потому, что эта линія издавна знакома нашему искусству и встрѣчается какъ въ миніатюрахъ нашихъ рукописей, такъ и въ очертаніяхъ царскихъ дверей, иконныхъ клеймъ, оконныхъ сандриковъ и пр., и слѣдовательно, эта кривая въ данномъ случаѣ должна быть принята за русскій элементъ.

Фиг. 3.



Фиг. 4.

Мѣстное, русское вліяніе высказалось еще въ томъ, что «растески» и «рѣзи», которыя покрываютъ собою всѣ выступающія архитектурныя части, не смотря на свое западное происхожденіе, имѣютъ своеобразный оттѣнокъ и довольно слабый рельефъ, вполнѣ соотвѣтствующій нашей древней рѣзьбѣ по дереву и камню; кромѣ того, еще въ томъ, что оконные пролеты перекрыты не одиночной, а двойной арочкой съ подвѣснымъ ключемъ — пріемъ, свойственный русской архитектурѣ и бывшій въ большомъ ходу у насъ въ XVII вѣкѣ. Словомъ, въ художественныхъ формахъ теремовъ замѣтна какая-то борьба стараго съ новымъ, какая-то смѣсь русскаго съ иноземнымъ! Какъ на характернѣйшую форму въ этомъ отношеніи мы можемъ указать на отдѣлку парапетовъ, ограждающихъ верхнюю терассу; они убраны съ наружной стороны квадратными впадинками (ширинками), во множествѣ покрывающими всѣ прямыя части русскихъ построекъ московскаго періода, а средина этихъ впадинокъ заполнена высѣченными изъ камня *гербами* русскихъ городовъ и областей[1]). Полагаютъ[2]), что они относятся къ царствованію Алексѣя Михайловича, который приказалъ присланному отъ Римскаго императора Фердинанда герольдмейстеру Хуреличу сочинить со старинныхъ печатей и денегъ гербы всѣмъ городамъ и областямъ, упоминаемымъ въ титулѣ Русскихъ Государей. Это предположеніе тѣмъ болѣе справедливо, что съ такими-же украшеніями имѣются и другіе предметы того-же времени; такъ напр. въ Оружейной Палатѣ, въ Москвѣ, хранится золотая тарелка царя Алексѣя Михайловича, посрединѣ которой вытиснены русскій двуглавый орелъ, а вокругъ, по краямъ, — областные гербы, съ надписями: «печать пермская», «печать смоленская» и пр.[3]).

Терема нѣсколько разъ возобновлялись и передѣлывались, какъ при царѣ Алексѣѣ Михайловичѣ, такъ и при его сынѣ и преемникѣ Ѳеодорѣ Алексѣевичѣ. Неудивительно поэтому, что на нихъ должны были отразиться вліянія, господствовавшія въ нашемъ искусствѣ въ XVII вѣкѣ.

Россія никогда не была безусловно чужда сношенію съ Западомъ, и хотя въ западной литературѣ появилось за послѣднее время мнѣніе, что девять десятыхъ ея искусства составляютъ восточные элементы, но это мнѣніе идетъ въ разрѣзъ съ тѣмъ, что представляютъ наши памятники. Изъ этого однако-же вовсе не слѣдуетъ, чтобы до-Петровская Русь также рабски повторяла западныя формы, какъ мы дѣлаемъ это теперь. Нѣтъ, она ихъ переваривала и переработывала на столько своеобразно, что напр. въ нашихъ «фряжскихъ травахъ» не легко узнать ихъ итальянскій первообразъ. Усиленіе западнаго вліянія во второй половинѣ XVII вѣка объясняется многими историческими обстоятельствами, каковы напр. расширеніе торговыхъ и дипломатическихъ сношеній съ западною Европою въ царствованіе Михаила Ѳеодоровича и въ особенности польская война царя Алексѣя Михайловича

[1]) См. у Рихтера.
[2]) Снегиревъ.
[3]) См. *А. Вельтмана*. Достопамятности Московскаго Кремля. — Москва, 1843 года.

1654—1657 г.)[1]). Лично предводительствуя войсками, царь побывалъ во многихъ западно-русскихъ и литовскихъ городахъ и, между прочимъ, въ Вильно и Полоцкѣ, и вызвалъ оттуда не мало мастеровъ и художниковъ, которые, весьма естественно, принесли съ собой свои формы и пріемы въ искусствѣ. Они вошли въ составъ дворцовой мастерской, называвшейся тогда «Оружейной Палатой», гдѣ кромѣ работы, должны были еще учить русскихъ, отданныхъ къ нимъ въ ученье; такимъ образомъ къ концу XVII вѣка было подготовлено цѣлое поколѣніе русскихъ мастеровъ, воспитанныхъ на совершенно новыхъ художественныхъ началахъ. Вслѣдствіе этого въ русскомъ искусствѣ той эпохи появляются одновременно два различныхъ теченія: одно — старое, которое доживаетъ свой вѣкъ по разнымъ градамъ и весямъ тогдашней Руси и продолжаетъ развивать далѣе формы, завѣщанныя ему московскимъ періодомъ; другое — новое, которое переработываетъ формы поздняго итальянскаго Возрожденія и господствуетъ при дворѣ и въ столицѣ. Этимъ только и можно объяснить одновременное появленіе такихъ діаметрально противуположныхъ памятниковъ зодчества, каковы напр. церковь въ селѣ Останкинѣ подъ Москвою*), и церковь въ селѣ Троицкомъ Лыковѣ**) (обѣ конца XVII в.).

Западное вліяніе отражается прежде всего, какъ слѣдовало ожидать, на орнаментикѣ: прежняя наша, слегка обронная, рѣзьба замѣняется вычурной и сильно рельефной нѣмецкою рѣзьбою; она употребляется не только при внутренней отдѣлкѣ зданій, но и покрываетъ собою всѣ наружныя детали. Въ эту эпоху появляются въ русскомъ искусствѣ коринескія капители, стержни колоннъ, украшенные виноградными листьями, плодами и пр.***). Въ этомъ же роскошномъ и вычурномъ стилѣ рѣзались и ставились многоярусные, золотые иконостасы нашихъ богатыхъ церквей и монастырей, которые во множествѣ дошли до насъ и замѣнили собою болѣе интересные и своеобразные иконостасы предыдущей эпохи. Наши русскіе мастера прямо начинаютъ заимствовать мосивы орнаментики изъ нѣмецкихъ печатныхъ «лицевыхъ» книгъ, соотвѣтствовавшихъ нашимъ нынѣшнимъ «увражамъ», и дѣло доходитъ до того, что даже такой ревнитель чистоты православія, какимъ былъ Никонъ, начинаетъ украшать по нимъ храмы своего любимаго Воскресенскаго монастыря (Новаго Іерусалима). Въ это же самое время въ нашей строительной техникѣ появляется масса иностранныхъ словъ, дотолѣ ей невѣдомыхъ, каковы напр. «фрамуга», «каракштыны» (кронштейны), «цыроты» (рѣзныя украшенія), «фляма» «флемованный» и пр.[2]).

Параллельно съ развитіемъ богатства во внѣшнихъ украшеніяхъ, развивается и роскошь внутренней отдѣлки. Въ каменныхъ строеніяхъ комнаты всегда покрывались сводами, часто весьма красивой формы. Коробовые, сомкнутые и лотковые своды, съ наклонными распалубками надъ окнами и дверями, были въ исключительномъ употребленіи; таковы, напр., покрытія палатъ Теремнаго дворца, древнѣйшихъ частей дома Московскаго Археологическаго Общества, стараго архіерейскаго дома въ Суздалѣ и пр. Замокъ подобныхъ сводовъ, при богатой отдѣлкѣ, всегда украшался золоченымъ репьемъ (розетка) съ сіяніемъ.

[1]) Превосходный матеріалъ для исторіи русскаго искусства этого времени можно найти у И. Е. Забѣлина, въ его сочиненіи «Домашній бытъ русскихъ царей и царицъ».

*) См. *Прохорова* «Русскія и Христіанскія древности» 1879 г.

**) См. *Мартынова и Снегирева*, «Русская Старина». Томъ I, 1852 г.

***) О характерѣ этого искусства, см. «Зодчій» 1880 г., № 1 и 2 статью «Русское зодчество въ западной оцѣнкѣ».

[2]) См. Забѣлина «Описаніе Донского монастыря». Москва 1865 г.

Что же касается до отдѣлки самыхъ стѣнъ, а иногда и сводовъ, то, не смотря на все свое разнообразіе, она сводится къ двумъ главнымъ пріемамъ: къ обивкѣ тканями и къ росписке*). Стѣны обивались вгладь по большей части краснымъ, а иногда зеленымъ сукномъ, причемъ подъ сукно подкладывали холстъ, войлокъ, или тоже сукно, но только толстое, сермяжное. Иногда одноцвѣтное сукно замѣнялось сукнами двухъ цвѣтовъ, напр. краснымъ и голубымъ, или краснымъ и зеленымъ, которыя располагались разными узорами, «въ шахматъ» (квадратами) или-же «въ клинъ» (ромбами). При болѣе роскошной отдѣлкѣ сукно замѣнялось атласомъ, преимущественно зеленымъ, а также золоченой кожей съ тиснеными узорами. Наконецъ, стали обтягивать стѣны прямо расписнымъ холстомъ, который соотвѣтствовалъ такимъ образомъ вполнѣ нашимъ обоямъ.

Расписываніе стѣнъ было знакомо русскимъ съ давняго времени (съ первой половины XV в.) и въ половинѣ XVII в. становится любимымъ украшеніемъ царскихъ палатъ. Стѣнопись эта по своему характеру рѣзко отличается отъ иконописи и представляетъ собою самые разнообразные сюжеты: библейскія сцены, евангельскія притчи, разныя символическія и аллегорическія изображенія, изображенія русскихъ и иноземныхъ историческихъ лицъ, а также всевозможные узоры и травы (растительный орнаментъ). Благодаря западнымъ мастерамъ, въ родѣ инженера и полковника Густава Декенпина (1658 г.) или «преоспективнаго дѣла» мастера Петра Энглеса (1679 г.), появляется у насъ потолочная и стѣнная живопись, которая представляетъ невѣдомые дотолѣ на Руси сюжеты, каковы напр. изображенія звѣздной карты неба, гдѣ нарисованы были свѣтила небесныя, кометы и планеты, съ обозначеніемъ ихъ путей, различныхъ положеній солнца и пр., или-же «левчаты», «ленчафты» (ландшафты), которые писались на дверяхъ и подъ окнами. Кромѣ всѣхъ подобныхъ изображеній, въ покояхъ, подъ сводами и потолками, а также вокругъ оконъ и по архитектурнымъ членѣніямъ сводовъ шла обыкновенно ярко золоченая кайма. Подъ окнами, по большей части, располагались по ярко красному фону золотыя «подвѣсныя» травы съ черными разводами, а нижняя часть стѣнъ, подъ живописными изображеніями, покрывалась цвѣтными узорными разводами по красному-же полю. Точно также золотомъ и красками покрывались всѣ рѣзныя украшенія у оконъ и дверей. Конечно, подобная отдѣлка весьма ярко блистала и производила весьма сильное впечатлѣніе.

Таково было внутреннее убранство царскихъ палатъ XVII вѣка.

Что же касается до росписки палатъ собственно Теремнаго дворца, то объ ней извѣстно только, что она нѣсколько разъ поновлялась и передѣлывалась. Такимъ образомъ, стѣнопись лѣстницы, представленной на приложенномъ рисункѣ, принадлежитъ, безъ всякаго сомнѣнія, реставраціи 1836 года. Впрочемъ, не смотря на это, она даетъ вмѣстѣ съ прочей архитектурной отдѣлкой, которая отражаетъ на себѣ всѣ указанныя условія, довольно вѣрное понятіе объ общемъ характерѣ русскихъ палатъ XVII вѣка.

Н. С.

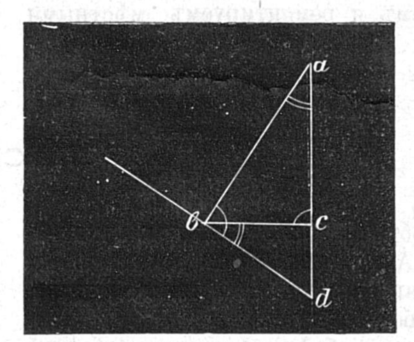
*) См Забѣлина «Домашній бытъ» и пр.

Усовершенствованный ватерпасъ.

Ватерпасъ этотъ служитъ для облегченія правильности укладки сточныхъ трубъ и состоитъ изъ слѣдующихъ частей:

A. Двухъ взаимно-перпендикулярныхъ брусковъ, съ упорками, образующихъ обыкновеннаго вида ватерпасъ, лишь съ удлиненною стойкою.

B. Особаго рода транспортира, имѣющаго посрединѣ градусное дѣленіе по 45° въ обѣ стороны; на транспортирѣ находятся два отверстія: a — круглое малое въ центрѣ дуги, и b — дугообразная борозда въ нѣкоторомъ разстояніи отъ a. Транспортиръ оканчивается линейкою, съ начерченной на ней прямой линіей oC, составляющей продолженіе радіуса aO, перпендикулярнаго къ основанію транспортира. Въ точкѣ O прикрѣпленъ вѣсокъ, заставляющій ось транспортира aC слѣдовать за направленіемъ отвѣсной линіи.



C. Вѣски или гирьки съ нитью.

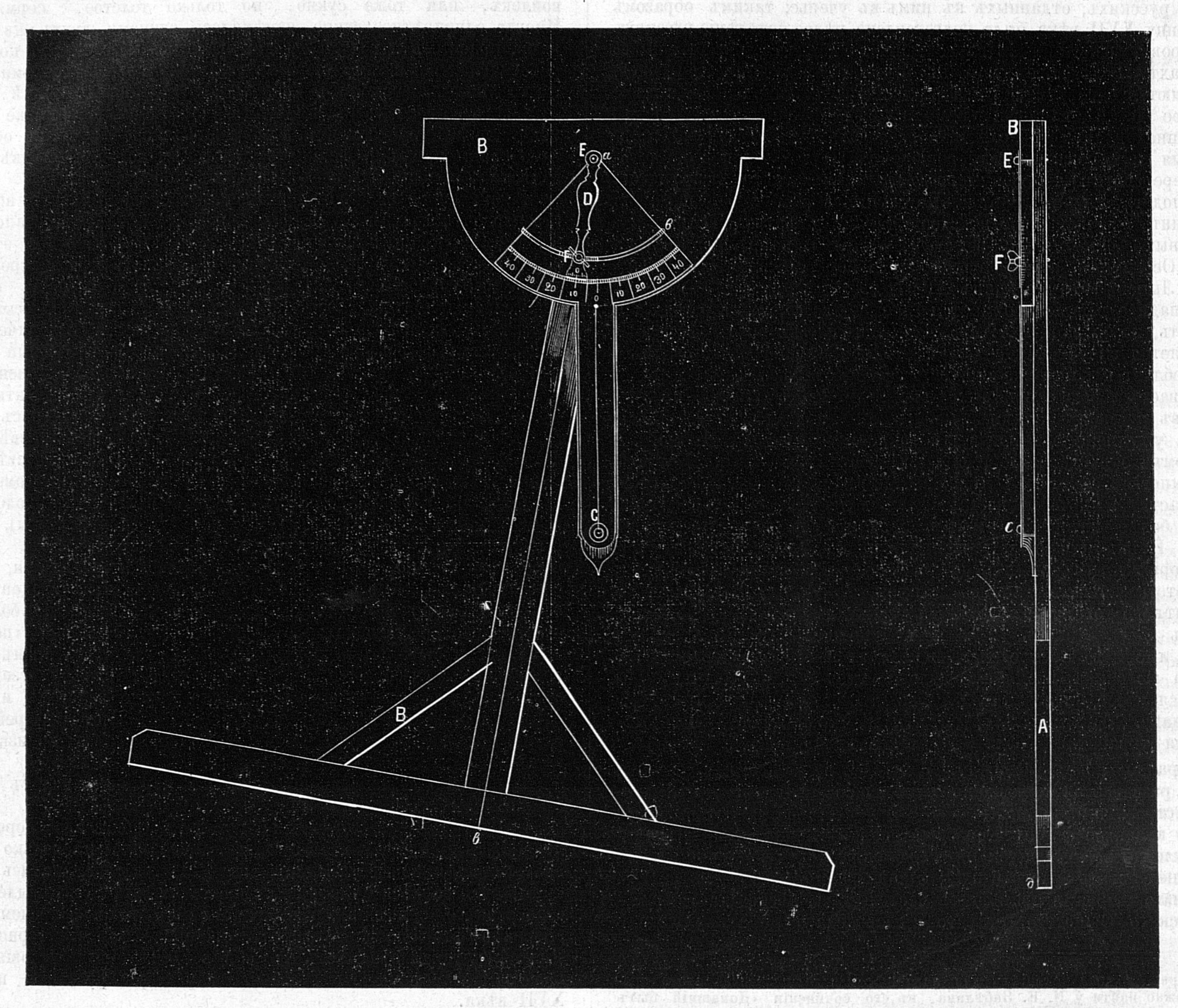
D. Стрѣлки съ ноніусомъ, имѣющей назначеніе слѣдить за направленіемъ стойки ватерпаса и тѣмъ указывать, на сколько эта послѣдняя уклонилась въ ту или другую сторону отъ отвѣсной линіи.

E. Обыкновеннаго винта, удерживающаго транспортиръ и стрѣлку съ ноніусомъ въ центрѣ полукруга a, на оси стойки ватерпаса.

F. Винта съ ручкой въ видѣ нажимной гайки, проходящаго сквозь стрѣлку и дугообразную борозду транспортира *b* и укрѣпленнаго точно на оси стойки ватерпаса, — дабы возможно было закрѣпить стрѣлкою транспортиръ совершенно неподвижно къ стойкѣ ватерпаса.

Дѣйствіе этого прибора основано на слѣдующихъ соображеніяхъ.

Если линіи *ab* съ *bd* и *ac* съ *cb* взаимно перпендикулярны, то очевидно, что углы *cab* и *cbd* будутъ равны между собою. Зная-же длину линій *bc*, которая означаетъ въ подобныхъ случаяхъ разстояніе между данными колодцами сточной трубы, и *cd*, показывающей разницу высотъ 2-хъ колодцевъ, легко опредѣлить величину угла *cbd* между линіями, горизонтальной и искомой наклонной, соединяющей оба колодца. Затѣмъ, опредѣливъ сколькимъ градусамъ и минутамъ равенъ искомый уголъ, стоитъ только установить приборъ, закрѣпивъ части его, и начать укладку днища сточной трубы съ желаемымъ уклономъ; причемъ вѣсокъ долженъ исполнять свое назначеніе точно такъ-же, какъ и при провѣскѣ горизонтальной линіи простымъ ватерпасомъ. Описанный ватерпасъ можетъ быть съ успѣхомъ примѣняемъ на практикѣ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ уклоны весьма малы и гдѣ требуется большая аккуратность, а не имѣется возможности достать оптическаго инструмента; приборъ-же этотъ, по простотѣ своего устройства, легко можетъ быть выполняемъ и ремонтируемъ мѣстными средствами.



Модель описаннаго ватерпаса, въ бытность свою ученикомъ, я представлялъ въ 1872 году въ Императорскую Академію художествъ, гдѣ мое изобрѣтеніе удостоилось одобренія совѣта гг. профессоровъ *).

В. Пруссаковъ.

*) Полагаемъ, что ватерпасъ художника архитектуры В. А. Пруссакова, по простотѣ своей, можетъ имѣть обширное примѣненіе не только въ указанныхъ имъ случаяхъ, но и во многихъ другихъ, особенно при планировкѣ мѣстностей и желѣзнодорожнаго полотна и укладкѣ рельсовъ. *Ред.*

Живопись на лавѣ.

Въ одномъ изъ апрѣльскихъ собраній Спб. Общества архитекторовъ академикомъ архитектуры Авдѣевымъ былъ представленъ Обществу образецъ живописи на лавѣ, какъ опытъ новаго способа для достиженія усиленной рельефности фигуръ.

Обширныя примѣненія, которыя пріобрѣла живопись на лавѣ въ настоящее время, и ея пригодность для нашего климата побудили докладчика сообщить Спб. Обществу архитекторовъ нѣкоторыя свѣдѣнія объ этомъ способѣ живописи, примѣненной г. Авдѣевымъ на фасадахъ трехъ построенныхъ имъ зданій въ Севастополѣ: храма Св. Николая на Севастопольскомъ военномъ кладбищѣ, часовни на Инкерманскихъ высотахъ и храма Св. Владиміра надъ могилами адмираловъ.

Для удобства обжига толщина плитъ лавы не должна превосходить 2 сантиметровъ. Плиты могутъ быть длиною въ 3 при ширинѣ въ $1^1/_2$ метра; при большихъ размѣрахъ плиты должны быть составныя.

Стоимость живописи на лавѣ различна, смотря по достоинству художника. Въ шестидесятыхъ годахъ былъ заказанъ докладчикомъ образъ «Жены мvроносицы» по копіи съ оригинала профессора Нефа, написанной въ половинную величину, художнику Жоливе, въ Парижѣ, который въ то время былъ почти единственнымъ, и цѣнность его составляла 458 франковъ за квадратный метръ. Теперь тамъ цѣны значительно удешевились, такъ какъ квадратный метръ орнаментовъ вмѣстѣ съ лавою для одежды фасадовъ зданій, толщиною въ 8 милиметровъ, стоитъ не дороже 60 франковъ.

Кромѣ образовъ и украшеній, на лавѣ дѣлаются надписи съ названіями улицъ въ городахъ. Такія надписи заказаны Жиле въ Парижѣ, для Москвы и Одессы. Плитка, длиною около 10 вершк., при ширинѣ $3^1/_2$, съ бѣлыми буквами по синему фону, стоитъ не дороже $5^1/_2$ франковъ.

Найти лаву, этотъ драгоцѣнный матеріалъ, въ нашемъ отечествѣ — вотъ что было бы всего желательнѣе. Она встрѣчается въ горахъ Кавказа, и потому г. Авдѣевъ предполагаетъ, если ему случится быть въ будущемъ году на съѣздѣ археологовъ въ Тифлисѣ, собрать по этому предмету болѣе точныя свѣдѣнія отъ мѣстныхъ ученыхъ и объ результатахъ сообщить Спб. Обществу архитекторовъ.

Два случая изъ строительно-судебной практики.

Въ Собраніи С.-Пб. Общества архитекторовъ 26-го февраля, д. ч. о. А. Г. Шкларевичъ разсказалъ слѣдующіе два случая изъ его судебной практики.

I.

При кладкѣ стѣнъ клѣтки лѣстницы на высотѣ между первымъ и вторымъ этажами каменнаго дома, рабочіе каменьщики сдѣлали между продольными стѣнами лѣстницы подмостки, положивъ три кокоры на края стѣнъ и настлавъ ихъ барочными досками. Такіе подмостки, дѣлавшіеся на одинъ день или менѣе и, по заключенію эксперта, вполнѣ удовлетворительные для даннаго случая, обрушились и причинили упавшимъ строительнымъ матеріаламъ смертельныя увѣчья рабочему, находившемуся подъ подмостками, отъ чего рабочій тотъ вскорѣ умеръ. Предварительное слѣдствіе не выяснило съ точностью причины катастрофы, а собрало лишь слѣдующія данныя: 1) Домовладѣлецъ, будучи строительнымъ подрядчикомъ въ теченіи около 60 лѣтъ (78 л. бодрый старикъ), самъ лично завѣдывалъ работами въ хозяйственномъ и административномъ отношеніяхъ и, находясь безотлучно при работахъ, не держалъ десятника, — такъ что всѣ необходимыя техническія по работамъ указанія принималъ отъ архитектора и осуществлялъ чрезъ рабочихъ лично самъ. 2) За нѣсколько времени до катастрофы домовладѣлецъ - подрядчикъ захворалъ и, какъ поэтому, такъ и по причинѣ наступленія 15-го октября, объявилъ архитектору, что онъ прекращаетъ дальнѣйшее производство работъ, вслѣдствіе чего архитекторъ перестал посѣщать постройку и даже уѣхалъ изъ Петербурга. 3) Въ это время явилась артель каменьщиковъ, предложившая дешевую задѣльную плату (5 р. 50 к. съ тысячи), и домовладѣлецъ предоставилъ имъ продолженіе работъ; но какъ, по нездоровью, онъ не могъ уже находиться безотлучно на работахъ, десятника-же отъ себя не поставилъ, то рабочіе оказались внѣ всякаго надзора. 4) Въ день катастрофы всѣ рабочіе явились на дѣло пьяные и не только сдѣлали, можетъ быть, небрежно подмостки, но, главное, нанесли на нихъ такое громадное количество кирпича и раствора, которое, по мнѣнію эксперта, не обусловливалось потребностью и должно было препятствовать работѣ, загромождая подмостки. Прежде заключенія слѣдствія судебный слѣдователь обратился къ городской управѣ за разъясненіемъ вопроса о томъ, на комъ лежитъ обязанность наблюденія за правильнымъ устройствомъ подмостковъ и отвѣтственность за ихъ прочность, на что городская управа (по VI-му техническому отдѣленію) отозвалась, «что установка подмостковъ при возведеніи всякаго рода зданій, а равно и отвѣтственность за прочность ихъ лежитъ на томъ архитекторѣ, который, согласно ст. 337 Уст. Стр., принимаетъ на себя надзоръ и руководство по постройкѣ тѣхъ зданій, а также и отвѣтственность за правильность и прочность ихъ».

Такой отзывъ техническаго отдѣленія городской управы, при отсутствіи какихъ либо другихъ поводовъ, былъ принятъ прокурорскимъ надзоромъ за основаніе для обвиненія въ настоящемъ случаѣ архитектора, а какъ ни въ Уставѣ Строит., ни въ Уложеніи о наказан. нѣтъ указаній на отвѣтственность архитекторовъ за обрушеніе подмостковъ, то обвиненіе было заявлено не въ совершеніи проступка, предусмотрѣннаго Уставомъ Строит., а по ст. 1466 Улож. о наказ.

Ст. 1466 наказываетъ заключеніемъ въ тюрьмѣ отъ 2 до 4 мѣсяцевъ и церковнымъ покаяніемъ того, «кто, безъ намѣренія учинить убійство, дозволитъ себѣ какое либо дѣйствіе, противное огражающимъ личную безопасность и общественный порядокъ постановленіямъ, и послѣдствіемъ онаго, хотя и неожиданнымъ, причинится кому либо смерть»; но, по разъясненію Сената, статья эта можетъ быть примѣняема только въ томъ случаѣ, когда неосторожное дѣяніе или бездѣйствіе нарушили какое либо постановленіе закона. Вотъ почему на судебномъ разбирательствѣ прокурору предлежало доказать, что Уставъ Строительный возлагаетъ на архитекторовъ обязанность давать техническія указанія при устройствѣ подмостковъ и отвѣтствовать за прочность таковыхъ; но какъ ни вышеприведенный отзывъ техническаго отдѣленія городской управы, ни ст. 337 Уст. Стр., на которую ссылался обвинитель, не представляютъ искомаго доказательства, то обвиненіе и не могло быть убѣдительнымъ. Допросъ-же свидѣтелей и эксперта на судѣ вполнѣ подтвердили вышеизложенныя обстоятельства дѣла, и когда такимъ образомъ фактическая сторона дѣла доказала полную непричастность архитектора къ событію катастрофы, — то защитѣ, которую велъ докладикъ, оставалось лишь доказать, согласно разъясненію Сената, что къ кліенту его не можетъ быть примѣнена ст. 1466 Улож. о наказ. Доказательства эти заключаются въ Строит. Уставѣ, который, если и не отличается желательною систематичностью изложенія, все таки, даетъ достаточно указаній для разъясненія большинства приписываемыхъ ему недоразумѣній. Въ данномъ случаѣ простое сопоставленіе ст. 337 съ общимъ смысломъ всего Устава приводитъ къ заключенію: 1) что всѣ правила «о частныхъ зданіяхъ въ городахъ», особенно ст. 347 и ея приложенія, изданы для домовладѣльцевъ, какъ собственниковъ недвижимости, съ цѣлью ограничить ихъ произволъ въ распоряженіи своимъ имуществомъ въ строительномъ отношеніи такими запрещеніями и правилами, коими-бы обезпечивалось внѣшнее благоустройство и общественная личная безопасность; 2) что съ тою-же цѣлью, собственно для устраненія возможности возведенія владѣльцами построекъ изъ недоброкачественныхъ матеріаловъ или не надлежащей прочности, ст. 337 обязываетъ ихъ предъявлять техническо-полицейскому надзору вмѣстѣ съ утвержденнымъ планомъ отзывъ архитектора, приглашеннаго ими для руководства по работамъ, съ отвѣтственностью за прочность и правильность оныхъ; слѣдовательно, говоря иными словами, законъ требуетъ, чтобы домовладѣлецъ при производствѣ постройки имѣлъ консультанта-архитектора; 3) что такое требованіе закона не распространяется на всѣ случаи производства домовладѣльцами строительныхъ работъ, и ст. 345-я «дозволяетъ владѣльцамъ производить (хотя и по планамъ), по личному усмотрѣнію ихъ, безъ участія или съ участіемъ архитектора», такія работы, какъ напримѣръ: перекрытіе крышъ, исправленіе наружной обшивки и проконопатка стѣнъ и т. п., кои, въ сущности, «возможны къ производству безъ особаго руководства и надзора», но, очевидно, требуютъ всегда устройства подмостковъ, а нерѣдко и лѣсовъ; 4) что законодательство никакимъ постановленіемъ не относитъ устройства подмостковъ къ числу такихъ работъ, производство коихъ требовало-бы техническихъ указаній, и не считаетъ архитектора обязаннымъ отвѣтствовать за непрочность ихъ, и это объясняется, какъ вышеразъясненнымъ значеніемъ участія архитектора при частныхъ постройкахъ, — въ сущности, консультанта строящаго домовладѣльца, — такъ и текстомъ ст. 1058 и 1059 Уложенія о наказ., и, наконецъ, 5) что устройство подмостковъ, не требующее техническихъ указаній, можетъ составлять предметъ заботы и отвѣтственности архитектора только въ тѣхъ случаяхъ, когда онъ совмѣщаетъ въ своемъ

лицѣ и власть хозяйственно-административную, замѣняя владѣльца по довѣренности или по договору оптоваго подряда, а также при казенныхъ постройкахъ, гдѣ, въ качествѣ производителя работъ, архитекторъ пользуется властью полнаго распорядителя и несетъ полную отвѣтственность по ст. 194 — 201 Уст. Стр.

Судъ поставилъ на разрѣшеніе свое два вопроса. 1) виновенъ-ли архитекторъ въ томъ, что, принявъ на себя надзоръ и руководство по работамъ, согласно ст. 337 Уст. Стр., и отвѣтственность за прочность и правильность оныхъ, допустилъ устройство недостаточно прочныхъ подмостковъ и т. д.? и 2) Если невиновенъ по 1-му вопросу, то виновенъ-ли въ томъ, что допустилъ производство работъ безъ казеннаго десятника, самъ-же ежедневно за работами не имѣлъ наблюденія, послѣдствіемъ чего было устройство самими рабочими недостаточно прочныхъ подмостковъ и т. д.? Разрѣшивъ оба вопроса отрицательно, судъ постановилъ оправдательный приговоръ, уже вошедшій въ законную силу.

Докладчикъ полагаетъ, что отзывъ техническаго отдѣленія городской управы, послужившій поводомъ къ обвиненію архитектора, представляетъ неправильное толкованіе текста ст. 337 Уст. Стр., именно въ виду ст. 345; но если техническое отдѣленіе было введено въ такое заблужденіе образцомъ подписки архитектора, приложеннымъ къ «справочной книжкѣ о строительныхъ постановленіяхъ», изданной докладчикомъ въ 1868 году, то необходимо припомнить, что изданіе это неоффиціальное и что образецъ подписки никѣмъ не утвержденъ и ни для кого не обязателенъ, а составленъ лично докладчикомъ подъ вліяніемъ господствовавшихъ въ тогдашнемъ техническо-полицейскомъ надзорѣ воззрѣній. Для устраненія-же на будущее время недоразумѣній о пространствѣ обязанностей и отвѣтственности архитектора, приглашаемаго домовладѣльцемъ къ техническому руководству возводимыхъ имъ построекъ, докладчикъ отпечаталъ бланки «отзыва», текстъ котораго согласованъ съ точнымъ смысломъ ст. 337 Уст. Строит. *)

II.

При утвержденіи плановъ на постройку много-этажнаго, красиваго и большого дома на углу Невскаго и Калашниковскаго проспектовъ и Дегтярной улицы, городская управа предъявила требованіе, чтобы владѣлецъ покрылъ сводами безъ рельсовъ весь первый — магазинный этажъ. Изумленный такимъ требованіемъ, но не желая разсориться пріостановкою всѣхъ приготовленій по производству работъ въ іюнѣ мѣсяцѣ, домовладѣлецъ предпочелъ жалобѣ на дѣйствія управы передѣлку плановъ по ея требованію, — справедливо предполагая, что такому требованію своему, которое не основано на правилахъ Строит. Устава, сама управа не придастъ иного значенія, какъ простого совѣта. Между тѣмъ гор. управа слѣдила чрезъ участковаго архитектора и полицію за непремѣннымъ устройствомъ сводовъ, и когда домовладѣлецъ ихъ не сдѣлалъ, то возбудила противъ него судебное преслѣдованіе «за уклоненіе отъ исполненія условій утвержденнаго плана, въ силу ст. 344 Уст. Стр.» и просила полицію предъявить требованіе объ обязаніи владѣльца сдѣлать своды, такъ какъ устройство ихъ было введено въ разрѣшеніе по плану «какъ необходимая мѣра безопасности отъ пожара». Начавшись у мирового судьи, дѣло это перешло въ общія судебныя установленія по подсудности, потому что стоимость требовавшагося устройства сводовъ и добавочныхъ для нихъ стѣнъ, не считая стоимости уничтоженія потолковъ съ полами. была опредѣлена экспертомъ въ 8968 р. Ведя защиту домовладѣльца и представивъ суду всѣ доказательства неосновательности обвиненія, докладчикъ ходатайствовалъ о спросѣ на судѣ въ качествѣ свидѣтеля члена управы, завѣдующаго отдѣленіемъ. выдающимъ разрѣшенія на постройки,—дабы предстоявшее разъясненіе судомъ неправильности дѣйствій управы произошло при участіи въ дѣлѣ представителя управы и было бы принято ею къ свѣдѣнію. Членъ управы показалъ, что требованіе сводовъ надъ магазинами возникло со стороны техническаго отдѣленія управы и основано имъ, въ силу прилож. къ ст. 89 Уст. Стр., на томъ соображеніи что на этомъ мѣстѣ существовали прежде деревянныя лавки, нынѣ замѣняемыя торговыми помѣщеніями 1-го этажа каменнаго дома, и что расположенныя на противоположныхъ сторонахъ улицъ каменныя лавки вмѣстѣ съ 1-мъ этажемъ новаго дома образуютъ общій рынокъ. Затѣмъ членъ управы, признавая, что правила Устава Строит. не предписываютъ устройства сводовъ ни въ магазинахъ частныхъ домовъ, ни въ лавкахъ рынковъ, и что управа при утвержденіи плановъ не имѣла въ виду помѣщенія въ домѣ кузницъ или керосинныхъ складовъ, для которыхъ обязательны сводчатыя покрытія,—тѣмъ не менѣе высказалъ тотъ взглядъ, что домовладѣлецъ, недовольный требованіемъ управы, могъ не приступать къ постройкѣ и обжаловать дѣйствія управы, а разъ онъ принялъ утвержденный планъ и сталъ по немъ строить, то долженъ въ точности выполнить всѣ условія, на которыхъ послѣдовало утвержденіе плана. Прокуроръ въ обвинительной рѣчи поддерживалъ взгляды члена управы, съ ссылкою на ст. 341 и 342 Уст. Стр., будто доказывающія безусловную обязательность плана, тогда какъ это опровергается слѣдующими ст. 343 и 344.

Окружный судъ постановилъ оправдательный приговоръ для клиента докладчика, основанный на слѣдующихъ соображеніяхъ. Въ виду вышеприведенныхъ показаній свидѣтеля—члена городской управы, и объясненія подсудимаго, что онъ не считаетъ для себя обязательнымъ упомянутое требованіе управы, такъ какъ устройство сводовъ закономъ не требуется, окружный судъ находилъ, что для разрѣшенія вопроса о виновности подсудимаго по настоящему дѣлу разсмотрѣнію суда предварительно подлежитъ вопросъ о томъ: «въ какой мѣрѣ обязательны для частнаго лица утвержденные городскою управою планы построекъ?» Останавливаясь на этомъ вопросѣ, окружный судъ нашелъ: «На основаніи ст. 114 Гор. Полож., на городской управѣ, между прочимъ, лежитъ обязанность утвержденія плановъ частныхъ построекъ и наблюденія за правильнымъ исполненіемъ ихъ; причемъ она въ этихъ дѣлахъ руководствуется правилами Строит. Устава и издаваемыми, по силѣ ст. 103 того же полож., обязательными постановленіями городской думы. Въ виду этого, обязанности городской управы по сему предмету сводятся къ наблюденію за тѣмъ, чтобы при частныхъ постройкахъ не нарушались обязательныя постановленія городской думы и требованія Строит. Устава, и выраженнымъ въ этихъ правилахъ требованіямъ должны соотвѣтствовать утверждаемые управою планы построекъ. Поэтому отступленіе отъ утвержденнаго городскою управою плана можетъ повлечь за собою отвѣтственность для частнаго лица лишь въ томъ случаѣ, если этимъ отступленіемъ нарушено какое либо предписаніе Строит. Устава или обязательнаго постановленія гор. думы. Принимая затѣмъ во вниманіе, что въ Строит. Уставѣ не заключается правила, которое бы предписывало въ домахъ, подобныхъ построенному подсудимымъ, устраивать кирпичные своды, и что въ виду суда не имѣется обязательнаго постановленія, выражающаго подобное требованіе, окружный судъ приходитъ къ тому заключенію, что въ настоящемъ случаѣ неустройствомъ кирпичныхъ сводовъ въ домѣ подсудимаго не былъ нарушенъ Строит. Уставъ, и что поэтому онъ по сему обвиненію отвѣтственности подлежать не можетъ»...

Спрашивается, какія цѣли побуждаютъ гор. управу расширять безъ надобности и толковать неправильно свои обязанности, точно выраженныя въ ст. 114 Гор. Положенія? А между тѣмъ общеизвѣстно, что гор. управа и послѣ приведеннаго приговора окружнаго суда (9-го октября 1879 г.) продолжаетъ дѣлать нѣкоторыя стѣсненія домовладѣльцамъ. Если ею руководитъ стремленіе пояснять и дополнять существующее, по ея убѣжденію, несовершенство законовъ, — то, не говоря уже о томъ, что ей не присвоено Гор. Положеніемъ законодательной власти, не слѣдовало-бы упускать изъ вида, что подобныя мѣропріятія техническаго отдѣленія управы ставятъ домовладѣльцевъ въ необходимость или, въ ущербъ своихъ интересовъ и гражданскаго права распорядиться по закону имуществомъ, подчиняться извѣстнымъ стѣсненіямъ, или-же не выполнять утвержденнаго плана съ рискомъ разсориться, въ случаѣ пріостановки начатыхъ построекъ до разрѣшенія судомъ возбужденнаго судебнаго преслѣдованія. Докладчикъ высказалъ предположеніе, что подобныя сообщенія должны-бы интересовать если не членовъ гор. управы, то, по крайней мѣрѣ, техниковъ ея, и что такія сообщенія могутъ быть лучшимъ способомъ къ устраненію существующихъ стѣсненій — тѣмъ болѣе, что инымъ путемъ г. управѣ не случается знать судебныхъ приговоровъ, такъ какъ ей не предоставлено правъ обвинителя, принадлежащихъ въ мировомъ судѣ полиціи, а въ общихъ судебныхъ установленіяхъ — прокурору.

*) Бланки эти, по 15 штукъ за 1 рубль, можно пріобрѣсти въ Обществѣ архитекторовъ и у инженеръ-архитектора В. Ѳ. Пруссака въ гор. управѣ.

Конкурсные проекты памятника надъ могилой погибшихъ при взрывѣ въ Зимнемъ дворцѣ чиновъ караула отъ лб.-гв. Финляндскаго полка.

С.-Петербургское Общество архитекторовъ, тронутое наравнѣ со всѣмъ русскимъ обществомъ замѣчательнымъ примѣромъ мужества и самоотверженія, обнаруженныхъ карауломъ отъ лейбъ-гвардіи Финляндскаго полка при взрывѣ въ Зимнемъ дворцѣ 5-го февраля, въ Собраніи своемъ, 26-го февраля, постановило, по предложенію д. чл. о. Д. Д. Соколова, принять участіе въ дѣлѣ постановки памятника на могилѣ нижнихъ чиновъ этого полка, погибшихъ во время катастрофы. Съ этой цѣлью Общество объявило конкурсъ, по особо составленной имъ программѣ, на полученіе проекта памятника, назначивъ изъ своихъ средствъ за лучшіе проекты три преміи: 75 р., 50 р. и 25 р.

Мѣстомъ постановки памятника назначено Смоленское кладбище, гдѣ похоронены убитые при взрывѣ и умершіе впослѣдствіи отъ ранъ нижніе чины. Программа, намѣтивъ только размѣры площадки надъ могилами (12×7 ар.) и стоимость издержекъ (1500 р.), все остальное предоставила таланту состязавшихся художниковъ. Къ 29-му апрѣля въ Общество было доставлено 29 проектовъ. Изъ лучшихъ проектовъ коммиссія судей, состоявшая изъ д. чл. о. В. А. Шретера, А. Л. Гуна и К. К. Вергейма и чл. сотр. скульптора Е. Руджія, намѣтила три, которые и были увѣнчаны преміями. Ф. А. Зигербергу, автору проекта подъ девизомъ «29-го апрѣля 1880 г.», представляющаго оригинальную, вполнѣ художественную и типичную форму, — присуждена 1-я премія; вторая премія выдана Н. А. Махаеву за проектъ съ девизомъ «Буду радъ, коли понравится; не понравится — смолчу», обращающій особое вниманіе своей идеей композиціи, хотя общая форма монумента и не вполнѣ удачна; автору проекта съ девизомъ «Дорогой памяти», Н. В. Султанову, назначена третья премія. Послѣдній проектъ, не смотря на нѣсколько грубоватую отдѣлку, оказался однимъ изъ самыхъ характерныхъ по мысли.

Дѣятельность С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ.

Чрезвычайное Общее Собраніе 2-го Сентября 1880 г.

Предсѣдательствовалъ товарищъ предсѣдателя Р. Б. Бернгардъ; присутствовало 28 дѣйств. членовъ; за отсутствіемъ Ф. С. Харламова, обязанности секретаря исполнялъ А. Г. ШклаPевичъ.

Прежде всего Собраніе выслушало подробное заключеніе коммиссіи судей по конкурсу на составленіе проекта зданія для реальнаго училища въ Нижнемъ-Новгородѣ, которое будетъ напечатано въ слѣдующемъ, 10-мъ, выпускѣ «Зодчаго». На конкурсъ было представлено 17 проектовъ, изъ которыхъ коммиссія находила достойными премій: 1-ой — проектъ подъ девизомъ «Въ добрый часъ», 2-ой — подъ девизомъ «Изъ недалекихъ странъ» и 3-ей — подъ девизомъ «Нижній-Новгородъ». Собраніе, вполнѣ согласившись съ приговоромъ коммиссіи, утвердило таковой и, по вскрытіи конвертовъ съ девизами, привѣтствовало обычными рукоплесканіями авторовъ, получившихъ преміи: 1-ю — редакцію журнала «Хозяйственный Строитель», 2-ю — художника архитектуры К. К. Лыгина, и 3-ю — художника архитектуры Ю. Ю. Бенуа.

Затѣмъ Собраніемъ былъ обсужденъ вопросъ о программѣ печатнаго органа Общества «Зодчій» на 1881 годъ и о предположеніяхъ редактора относительно способовъ приданія «Зодчему» соотвѣтственнаго его цѣли значенія. Принявъ всѣ проектированныя А. Г. Шклаpевичемъ условія и отклонивъ лишь на предстоящій годъ измѣненіе размѣра подписной платы противъ существующей *), Собраніе постановило: 1) возобновить въ будущемъ году изданіе еженедѣльныхъ прибавленій къ «Зодчему», съ выпускомъ ихъ по воскресеньямъ, — какъ полезное дополненіе журнала, но не подъ видомъ отдѣльнаго изданія; 2) прекратить съ будущаго года отдѣльное печатаніе конкурсныхъ программъ, повѣстокъ объ общихъ собраніяхъ Общества и техническихъ бесѣдахъ и всякаго другого назначенія, а помѣщать всѣ такія свѣдѣнія, извѣстія и повѣстки въ еженедѣльныхъ прибавленіяхъ къ «Зодчему», и 3) подписную плату сохранить нынѣ существующую, съ тѣмъ, чтобы предоставить редакціи, въ случаѣ недостаточнаго на покрытіе расходовъ числа подписчиковъ, сократить годовое количество чертежей и рисунковъ съ 60-ти до 48-ми.

Сверхъ того, въ настоящемъ Общемъ Собраніи доложено было предложеніе д. ч. о. А. Г. Шклаpевича, заслушанное правленіемъ Общества въ засѣданіи 13 августа, объ открытіи Обществомъ постоянной строительно промышленной выставки, съ цѣлью: 1) знакомить членовъ Общества съ новѣйшими русскими и иностранными техническими пособіями и изданіями, строительными матеріалами, приборами, снарядами, инструментами и послѣдними успѣхами заводской, фабричной и ремесленной промышленности по производствамъ, входящимъ въ область домостроенія, — какъ въ техническомъ, такъ равно въ художественномъ и декоративномъ отношеніяхъ; 2) содѣйствовать производителямъ всѣхъ означенныхъ предметовъ къ своевременному оглашенію ихъ усовершенствованій и изобрѣтеній и къ распространенію примѣненія таковыхъ; 3) открыть публикѣ и особенно домовладѣльцамъ и строителямъ-подрядчикамъ возможность слѣдить за современнымъ состояніемъ строительной техники и вообще за способами и средствами, располагаемыми зодчествомъ для удовлетворенія разнообразныхъ и постоянно расширяющихся условій изящнаго, оздоровленнаго и удобнаго устройства какъ жилыхъ, такъ и общественныхъ зданій спеціальнаго назначенія, и при этомъ облегчить публикѣ удовлетвореніе ея потребности какъ въ трудѣ зодчихъ, такъ въ исполнителяхъ строительныхъ и художественныхъ работъ и въ произведеніяхъ строительной промышленности, и 4) доставить ученымъ, учащимся въ техническихъ образовательныхъ заведеніяхъ и мастеровымъ всѣхъ строительныхъ производствъ возможность наглядно, и въ сосредоточенномъ музеѣ, производить научныя наблюденія, провѣрять свои теоретическія познанія и совершенствоваться въ техникѣ своего мастерства. Единогласно выразивъ одобреніе мысли объ учрежденіи такой выставки, — Собраніе не сочло, однако, удобнымъ въ столь немногочисленномъ составѣ войти въ окончательное разсмотрѣніе проекта правилъ для выставки, составленнаго А. Г. Шклаpевичемъ въ сотрудничествѣ Н. И. Тарасова, а равно и назначенія ожидаемыхъ отъ выставки доходовъ, и потому опредѣлило: просить редактора изданій Общества принять на себя трудъ распорядиться изготовленіемъ проекта правилъ выставки въ потребномъ числѣ экземпляровъ, для ознакомленія съ нимъ всѣхъ членовъ Общества, а разсмотрѣніемъ этого важнаго вопроса заняться въ особомъ общемъ Собраніи.

(*) Предлагалось уменьшить плату для членовъ Общества до 13 р. и возвысить для постороннихъ подписчиковъ до 17 р.

† К. Г. Гиппіусъ.

Въ среду, 27-го августа, на Смоленскомъ кладбищѣ происходили похороны скончавшагося 22-го августа (на 48-мъ году) художника архитектуры *Карла Густавовича Гиппіуса*. Окончивъ образованіе въ Императорской Академіи Художествъ въ 1855 году, К. Г. Гиппіусъ сперва предпринялъ на свой счетъ научную поѣздку за-границу, а по возвращеніи оттуда, въ 1857 году, отправился на югъ Россіи въ качествѣ архитектора и художника при Закаспійскомъ Торговомъ Обществѣ и тогда-же построилъ большіе торговые амбары въ Астрабадѣ и Баку. Въ 1859 году онъ опредѣлился на службу при Главномъ Управленіи намѣстника кавказскаго и съ того времени посвятилъ свою плодотворную дѣятельность Кавказу до 1871 года. Выполняя техническія порученія въ различныхъ мѣстностяхъ этого края, Карлу Густавовичу пришлось семь разъ посѣтить Шемаху и дове-

лось видѣть этотъ городъ послѣ страшнаго землетрясенія (1859 г.), когда рѣшался вопросъ о дальнѣйшемъ значеніи его. Изслѣдованія Карла Густавовича послужили основаніемъ къ обращенію Баку въ губернскій городъ, вмѣсто Шемахи. Будучи, затѣмъ, назначенъ губернскимъ и городовымъ архитекторомъ Баку и заслуженно пользуясь довѣріемъ дѣятельныхъ губернаторовъ — князя М. Д. Тарханова и М. П. Кулибакина, К. Г. Гиппіусъ неутомимо прилагалъ свои знанія и талантъ на водвореніе внѣшняго благоустройства въ новомъ губернскомъ городѣ. Въ короткое время состоялось урегулированіе улицъ и площадей, приняты были энергичныя мѣры къ ограниченію произвола обывателей въ производствѣ построекъ, и изъ грязнаго лабиринта азіятскихъ переулковъ Баку превратился въ благоустроенный городъ. Постепенно городъ украсился построенными Карломъ Густавовичемъ каменною набережною и расположенными на ней домами: губернатора, съ садомъ на набережную, дворянскаго собранія, барона Торнау, г.г. Тергукасова, Макарова, Хаджи-Мирза-Гули(числомъ три) и многими другими; имъ же устроены три городскіе фонтана. Нельзя также не упомянуть, что онъ отстоялъ неприкосновенность знаменитаго ханскаго дворца, когда явилось предположеніе приспособить его подъ тюрьму. Вообще дѣятельность К. Г. Гиппіуса въ Баку, осуществившаго его благоустройство и развивавшаго въ обывателяхъ вкусъ къ изящному, оставила по себѣ многочисленные памятники его искусства, таланта и обширныхъ знаній. Въ 1867 году Карлъ Густавовичъ переведенъ былъ на должность губернскаго архитектора въ Эривань, гдѣ имъ были построены тюрьма и мостъ на каменныхъ устояхъ чрезъ р. Араксъ. Здѣсь онъ составилъ превосходный альбомъ видовъ знаменитаго художественно-историческаго памятника — Эчміадзинскаго монастыря, и этимъ трудомъ долженъ былъ ограничить изученіе памятниковъ мѣстнаго зодчества, такъ какъ потерялъ въ это время ясность зрѣнія одного глаза. Къ тому-же трудно переносимый жителями сѣвера климатъ вообще разрушительно вліялъ на здоровье К. Г., — такъ что въ 1871 году онъ рѣшился выйти въ отставку и ѣхать лечиться въ Петербургъ. Здѣсь, на сколько позволяло здоровье, онъ не переставалъ работать и, кромѣ занятій кой-какими частными постройками, состоялъ архитекторомъ при Московскомъ Страховомъ Обществѣ и домѣ Дворянскаго Собранія; но хроническая болѣзнь его — сухотка спинного мозга — постепенно развивалась, и 22-го августа онъ скончался отъ разрыва сердца.

Прибавимъ еще, что покойный былъ отличный акварелистъ и не упускалъ никогда случая срисовывать виды и памятники зодчества; къ сожалѣнію, онъ не придавалъ цѣны своимъ рисункамъ и охотно раздавалъ ихъ знакомымъ. Однако, вышеупомянутый альбомъ Эчміадзинскаго монастыря и нѣкоторые другіе рисунки остались у вдовы К. Г. Гиппіуса, изъявившей намъ согласіе одолжить ихъ для обозрѣнія на выставку въ помѣщеніи С.-Пб. Общества архитекторовъ.

† Э. Я. Шмидтъ.

29 іюля-го (10-го августа) въ Марбургѣ скончался, послѣ весьма продолжительной и тяжкой болѣзни, на 57-мъ году жизни дѣйствительный членъ С.-Пб. Общества архитекторовъ, художникъ архитектуры, Эдуардъ Яковлевичъ Шмидтъ. Уроженецъ Петербурга, Эдуардъ Яковлевичъ, по окончаніи образованія своего въ Императорской Академіи Художествъ, отправился для усовершенствованія въ искусствѣ и дальнѣйшаго развитія познаній въ Берлинъ и Парижъ, а затѣмъ съ тою же цѣлью провелъ много лѣтъ въ Италіи, Греціи и другихъ странахъ Востока. Въ 1850 году, возвратясь въ Петербургъ, Эдуардъ Яковлевичъ началъ свою служебную дѣятельность въ должности городского архитектора, а затѣмъ вскорѣ развилась его и частная практика. Изъ числа произведенныхъ имъ построекъ заслуживаетъ особаго вниманія дворецъ графа Кушелева-Безбородко, на Гагаринской улицѣ, противъ Шпалерной, фасадъ котораго облицованъ мраморомъ розово-дикаго цвѣта. Лица, близко знавшія Э. Я. Шмидта, отзываются о немъ, какъ о многосторонне-образованномъ и талантливомъ зодчемъ, занимавшемся изученіемъ спеціально архитектуры зданій для гласнаго судопроизводства, затѣмъ — казармъ, а впослѣдствіи — тюремъ. Когда близилось введеніе гласнаго суда, Эдуардъ Яковлевичъ предложилъ министру юстиціи свой готовый проектъ приспособленія для судебныхъ учрежденій давно забытаго казеннаго зданія на Литейной, построеннаго еще при Екатеринѣ II для цѣлей артиллерійскаго вѣдомства. Въ концѣ-концовъ предложенію Э. Я. Шмидта было отдано предпочтеніе предъ нѣсколькими другими, и на него было возложено осуществленіе капитальнаго приспособленія указаннаго имъ зданія для новаго спеціальнаго назначенія. Въ техническомъ надзорѣ за этими работами помогалъ ему покойный И. А. Мерцъ, въ сотрудничествѣ котораго Эдуардъ Яковлевичъ много трудился надъ разработкою образцовъ для казармъ всякаго оружія войскъ. Проекты ихъ были приняты военнымъ министерствомъ, которое лѣтъ 12 назадъ изыскивало способы къ постройкѣ новыхъ казармъ во всѣхъ военныхъ округахъ Россіи. Предавшись затѣмъ изученію тюремнаго вопроса, Э. Я. Шмидтъ въ 1872 году присутствовалъ въ Лондонѣ на тюремномъ конгрессѣ, который отнесся сочувственно къ новой мысли Э. Я. Шмидта, разрѣшившей вопросъ о сокращеніи вдвое расходовъ на сооруженіе тюремъ и содержаніе заключенныхъ. Мысль эта, будучи одобрена и нашимъ министерствомъ внутреннихъ дѣлъ, представлялась на Высочайшее воззрѣніе, вслѣдствіе чего Э. Я. Шмидту поручено было пріискать въ Москвѣ зданіе, пригодное для приспособленія подъ тюрьму по его мысли. Въ Спб. Обществѣ архитекторовъ имѣется печатная статья Эдуарда Яковлевича по этому предмету, изданная имъ въ Берлинѣ въ 1872 году брошюрою на нѣмецкомъ и французскомъ языкахъ, подъ заглавіемъ «Système des sections alternentes», projet pour prisons par Edouard Schmidt. Въ это время, 1873 г., онъ сильно захворалъ вслѣдствіе нервнаго удара и, конечно, лишился возможности продолжать свои полезные труды. Скажемъ коротко: товарищи почувствуютъ въ покойномъ утрату не только дѣльнаго собрата по искусству, но и образованнаго, мыслящаго человѣка, обладавшаго рѣдкимъ добродушіемъ и сердечностью.

Правительственныя извѣстія.

Награды и движеніе по службѣ.

По министерству внутреннихъ дѣлъ.

ВЫСОЧАЙШІЯ НАГРАДЫ: Государь Императоръ, по всеподданнѣйшему докладу министра внутреннихъ дѣлъ, Всемилостивѣйше соизволилъ, 30-го минувшаго августа, пожаловать ордена: *св. Владиміра 3-й степени* — костромскому губернскому инженеру, инженеръ-архитектору, статскому совѣтнику **Тидену** и исправляющему должность архитектора зданій министерства в. д., академику архитектуры, коллежскому совѣтнику **Дорогулину**; *св Владиміра 4-й степени*: харьковскому губернскому архитектору, статскому совѣтнику **Рейму**; состоящему при министерствѣ, академику архитектуры, коллежскому совѣтнику **Демину**; московскому губернскому архитектору, инженеръ-архитектору, коллежскому совѣтнику **Вейденбауму**; старшему инженеру города Варшавы, управляющему строительнымъ отдѣленіемъ губ. прав., неимѣющему чина **Гротовскому**.

ПРОИЗВЕДЕНЫ *за выслугу лѣтъ*: изъ коллежскихъ въ *статскіе совѣтники*: губернскіе архитекторы строительныхъ отдѣленій губернскихъ правленій: екатеринославскаго — Эдуардъ **Харманскій** (съ 23-го октября 1879 г.); симбирскаго — **Воскресенскій** (съ 1-го апрѣля 1880 г.); саратовскаго — **Езеровскій** (съ 14-го февраля 1880 г.); губернскіе инженеры строительныхъ отдѣленій губернскихъ правленій: курскаго — **Джоржецкій** (съ 15-го мая 1880 г.) и тульскаго — **Ивановъ** (съ 13-го марта 1880 г.); изъ коллежскихъ ассесоровъ въ *надворные совѣтники*: младшій архитекторъ строительнаго отдѣленія орловскаго губернскаго правленія **Глазеръ** (съ 23-го марта 1879 г.); младшіе инженеры строительныхъ отдѣленій губернскихъ правленій: саратовскаго — **Лейхтгаммеръ** (съ 27-го октября 1875 г.) и орловскаго — **Боровскій** (съ 27-го января 1880 г.); изъ титулярныхъ совѣтниковъ въ *коллежскіе ассессоры*: младшій архитекторъ строительнаго отдѣленія вятскаго губернскаго правленія, инженеръ-архитекторъ **Старжинскій** (съ 3-го января 1880 г.); исправляющій должность августовскаго уѣзднаго инженера и архитектора **Старчевскій** (съ 18 го марта 1873 г.) и кальварійскій уѣздный инженеръ и архитекторъ **Хилинскій** (съ11-го іюня 1866 г.); изъ коллежскихъ секретарей въ *титулярные совѣтники*: младшій инженеръ строительнаго отдѣленія таврическаго губернскаго правленія **Клаузенъ** (съ 3-го мая 1880 г.); изъ губернскихъ въ *коллежскіе секретари*: почетный членъ-благотворитель и архитекторъ с.-петербургскаго дома милосердія, классный художникъ **Винтергальтеръ** (съ 1-го декабря 1878 г.) и сувалкскій уѣздный инженеръ и архитекторъ, гражданскій инженеръ **Павловъ** (съ 19-го февраля 1880 г.).

УТВЕРЖДЕНЫ: *въ чинѣ титулярнаго совѣтника*: состоящій при министерствѣ, откомандированный для исполненія обязанностей лодзинскаго городового архитектора **Маевскій** — по званію академика архитектуры (съ 4-го ноября 1879 г.); *въ чинѣ коллежскаго секретаря*: младшіе инженеры строительныхъ отдѣленій губернскихъ правленій, гражданскіе инженеры съ правомъ на чинъ X класса, казанскаго — **Остовскій** и курскаго — **Пекалкевичъ** (съ 19-го іюля 1878 г.).

ОПРЕДѢЛЕНЫ *на службу*: академикъ архитектуры Василій **Токаревъ** — въ министерство, съ причисленіемъ къ оному; кончившій курсъ наукъ въ строительномъ училищѣ, гражданскій инженеръ, съ правомъ на чинъ X класса, **Никитинъ** — младшимъ инженеромъ строительнаго отдѣленія новгородскаго губернскаго правленія (оба съ 16-го іюля).

ПЕРЕВЕДЕНЪ: состоящій при министерствѣ, инженеръ-архитекторъ, коллежскій совѣтникъ **Сарандинаки** — въ строительное отдѣленіе морского техническаго комитета, съ назначеніемъ чиновникомъ для усиленія средствъ (21-го іюля).

ПРИЧИСЛЕНЪ *къ министерству, по прошенію:* сверхштатный техникъ харьковскаго губернскаго правленія, коллежскій регистраторъ **Шатиловъ**, съ увольненіемъ отъ занимаемой имъ должности (съ 16-го іюля).

По министерству Императорскаго Двора.

ОПРЕДѢЛЕНЪ: неклассный художникъ **Марковъ** — архитекторскимъ помощникомъ вѣдомства московской дворцовой конторы (1-го августа 1880 г.).

По вѣдомству учрежденій Императрицы Маріи.

НАЗНАЧЕНЪ младшій архитекторъ строительнаго отдѣленія тверского губернскаго правленія, инженеръ-архитекторъ, надворный совѣтникъ **Кузьминъ** — почетнымъ членомъ тверского губернскаго попечительства дѣтскихъ пріютовъ (съ 14-го мая 1880 г.).

По военному вѣдомству.

Государь Императоръ, 30-го минувшаго августа, Всемилостивѣйше соизволилъ пожаловать *подарокъ по чину* архитектору главнаго инженернаго управленія, академику архитектуры, статскому совѣтнику **Грейфану**.

ДЕПАРТАМЕНТЪ ТОРГОВЛИ и МАНУФАКТУРЪ, на основаніи 145 ст. уст. пром. (св. зак. т. XI), объявляетъ, что въ оный поступили прошенія о выдачѣ привилегій:

10-го апрѣля с. г. Временному самарскому купцу Годгарду **Бенке** (трехлѣтней) на конусъ съ клапанами для пожарныхъ и другихъ насосовъ.

14-го » » » Иностранцу Карлу **Нозе** (пятилѣтней) на усовершенствованія въ устройствѣ газовыхъ топокъ, съ обратнымъ полученіемъ выходящаго жара.

» » » » Иностранцу Отто **Тюрке** (трехлѣтней) на повозки съ центробѣжнымъ аппаратомъ для поливки улицъ.

26-го » » » Крестьянину **Русину** (пятилѣтней) на кирпичедѣлательную машину и принадлежащую къ ней кирпичеобжигательную печь.

1-го мая с. г. Иностранцамъ У. **Уйту** и Ф. **Андерсону** (трехлѣтней) на способъ печатанія красками, въ нѣсколько цвѣтовъ сразу, на тканяхъ, кожѣ, бумагѣ и другихъ матеріалахъ.

10-го » » » Мѣщанину Роману **Зесштранду** (пятилѣтн.) на турбину.

» » » » Финляндскому уроженцу Вольдемару **Станбергу** (пятилѣтней) на несгораемую дверь.

13-го » » » Иностранцу Альберту **Гиллитцеру** (трехлѣтней) на новую систему паровыхъ котловъ со спирально-расположенными въ огневой коробкѣ трубами, для циркуляціи воды

20-го » » » Лифляндскому гражданину Карлу **Кордесу** (десятилѣтней) на усовершенствованную чугунную кухонную экономическую плиту.

» » » » Иностранцу Эрнесту **Пуандрону** (пятилѣтней) на упрощенную автоматическую заслонку для паровыхъ котловъ и фабричныхъ печей.

» » » » Иностранцу Чарльзу А. **Силей** (пятилѣтней) на усовершенствованія въ магнитно-электрическихъ машинахъ.

На основаніи, утвержденнаго 3-го декабря 1869 г. министромъ внутреннихъ дѣлъ, положенія «о посылкѣ заграницу или внутрь Россіи съ ученою цѣлью, въ память 25-ти лѣтія существованія Строительнаго Училища м. в. д., одного изъ окончившихъ курсъ въ этомъ Училищѣ на деньги, собираемыя по подпискѣ между бывшими воспитанниками онаго», состоялось 14 августа сего года общее собраніе участниковъ этого полезнаго учрежденія. Коммиссія, завѣдующая подпискою, имѣя въ сборѣ достаточную сумму на путешествіе двухъ лицъ, назначила избраніе ихъ изъ числа трехъ кандидатовъ, — К. О. Курковскаго, Н. В. Султанова и А. С. Эйнаровича, — отъ коихъ ею получено было согласіе, и предварительно разослала краткія свѣдѣнія о спеціальной дѣятельности кандидатовъ, а также слѣдующія условія выполненія поѣздки: 1) избраннымъ лицамъ предварительно выдается по 500 р. каждому; 2) по возвращеніи изъ поѣздки, они должны представить подробные спеціальные отчеты, и 3) по представленіи отчетовъ выдаются каждому еще по 200 руб. Избранія удостоились гражданскіе инженеры: Николай Владиміровичъ *Султановъ* и Андрей Самуиловичъ *Эйнаровичъ*. Первый изъ нихъ окончилъ курсъ наукъ въ 1873 г. и, занимаясь преимущественно изученіемъ исторіи архитектуры вообще, и русской въ особенности, занимаетъ каѳедру по исторіи архитектуры въ Строительномъ Училищѣ, Технологическомъ Институтѣ и Николаевской Инженерной Академіи и Училищѣ; имъ издано уже руководство по означенному предмету, а въ минувшемъ году сдѣланъ переводъ извѣстнаго сочиненія французскаго архитектора Віоле-ле-Дюка «Lart Russe» и составленъ критическій разборъ этого сочиненія подъ заглавіемъ «Русское зодчество въ западной оцѣнкѣ», который печатается нынѣ въ «Зодчемъ»; онъ состоитъ членомъ Императорскаго Археологическаго Общества и С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ и постояннымъ сотрудникомъ «Зодчаго»; практическая дѣятельность его, преимущественно посвященная работамъ въ имѣніяхъ графа Шереметева, вызываетъ частыя поѣздки въ Московскую и смежныя съ нею губерніи, доставляющія ему возможность изучать памятники отечественной архитектуры и собирать матеріалы для ея исторіи. Второй — послѣ выпуска въ 1874 году, сперва служилъ въ Нижегородской губерніи, гдѣ въ теченіи трехъ лѣтъ завѣдывалъ постройкою 15-ти церквей, изъ коихъ 6 возведены по его проектамъ; затѣмъ, кромѣ другихъ малозначущихъ построекъ, участвовалъ — въ качествѣ помощника строителя — въ постройкѣ зданій для Технологическаго Института въ г. Харьковѣ, описаніе коихъ нынѣ помѣщено въ «Зодчемъ»; составлялъ, между прочимъ, проектъ желѣзнаго крытаго моста у ст. Чудово на Николаевской желѣзной дорогѣ, по которому уже приступлено къ сооруженію, а въ предстоящемъ путешествіи намѣренъ заняться изученіемъ устройства казарменныхъ зданій въ Пруссіи и Австріи въ видахъ разработки этого вопроса для Россіи.

СМѢСЬ.

Пріемъ студентовъ въ Строительное училище. — Окончаніе постройки церкви въ 1-мъ Парголовѣ. — Образцовый домъ для рабочихъ при Калинкинскомъ пивоваренномъ заводѣ. — Средства на постройку зданія Кавказскаго университета. — Старинная землебитная постройка въ г. Гатчинѣ. — Новое страховое Общество «Россія». — По поводу мостовыхъ изъ искусственнаго асфальта. — Роскошь въ устройствѣ бань Петербурга. — Обрушеніе театра въ Лондонѣ. — Окончаніе постройки Кельнскаго собора. — Проектъ стальнаго моста чрезъ р. Индъ. — Изготовленіе пропитанныхъ хлористымъ цинкомъ лѣсныхъ матеріаловъ.

Намъ сообщаютъ, что въ текущемъ году желающихъ поступить въ Строительное Училище было: на I курсъ — 163, на II к. — 2 и на III курсъ — 1, всего 166 чел. Изъ нихъ выдержали экзаменъ въ 1 курсъ 67 чел., не выдержали — 18, прекратили пріемное испытаніе 32, не явились къ экзаменамъ 38 и, наконецъ, 11 человѣкъ взяли обратно прошенія до экзамена. Такимъ образомъ изъ всего числа заявившихъ желаніе поступить въ Стр. Училище выдержали установленное испытаніе свыше 40%, а изъ числа дѣйствительно подвергшихся испытанію — выдержали свыше 57%.

8-го сентября происходило освященіе новой каменной церкви въ с. Первомъ Парголовѣ, названной «церковью Спасителя». Постройка храма исполнена по проекту и подъ личнымъ руководствомъ инженеръ-архитектора К. А. Кузьмина и обошлась въ 70000 рублей.

«Голосъ» сообщаетъ, что 20-го іюля, состоялось торжественное освященіе артельнаго дома для рабочихъ на Калинкинскомъ пивоваренномъ заводѣ, въ которомъ примѣнены всѣ новѣйшія усовершенствованія техники, какъ въ строительномъ, такъ и въ гигіеническомъ отношеніяхъ. Артельный домъ для рабочихъ — каменное, трехэтажное зданіе, съ двумя лѣстницами, помѣщающееся на одномъ изъ дворовъ при самомъ заводѣ; полы всѣхъ этажей на кирпичныхъ сводахъ, которые положены между желѣзными балками, поддерживаемыми чугунными колоннами; полы по всему зданію асфальтовые. Все зданіе разсчитано на 500 рабочихъ, для помѣщенія которыхъ имѣется шесть большихъ спальныхъ залъ и нѣсколько спальныхъ комнатъ меньшаго размѣра, въ которыхъ разставлены желѣзныя кровати, съ особымъ сундукомъ при каждой. Отопленіе во всемъ зданіи водяное, съ возможностью регулированія температуры въ каждой комнатѣ; въ спальняхъ и залахъ устроена искусственная вентиляція, помощью которой возобновляется воздухъ въ размѣрѣ трехъ кубическихъ саженъ на каждаго человѣка въ часъ, причемъ притекающій наружный воздухъ подогрѣвается водяными калориферами. Въ зданіи имѣются кухни, столовыя, умывальныя комнаты, широкіе корридоры, ватерклозеты; а при зданіи — въ особомъ помѣщеніи — хлѣбопекарня, прачешная и кладовыя. Все зданіе снабжено водо-и-газопроводомъ; въ каждомъ этажѣ, въ боковыхъ флигеляхъ, устроены сушильни для просушки сырого платья рабочихъ, посредствомъ водяного отопленія. Кромѣ дверей, оконныхъ рамъ и ставней, нѣтъ ничего деревяннаго, и потому постройка вполнѣ безопасна отъ огня. Въ самомъ зданіи имѣется пріемный покой для легко заболѣвающихъ, съ аптекою и квартирою для фельдшера, на случай подачи первоначальнаго медицинскаго пособія заболѣвающимъ рабочимъ. Зданіе это предназначено для холостыхъ рабочихъ, а для семейныхъ при заводѣ имѣются особыя помѣщенія. Проектъ постройки артельнаго дома для рабочихъ, по мысли директоровъ правленія Калинкинскаго пивовареннаго завода гг. Шотлендера и Вильке, былъ составленъ и самая постройка зданія исполнялась художникомъ архитектуры Э. Г. Юргенсомъ до его смерти, а оканчивалась постройка подъ руководствомъ профессора архитектуры Р. Б. Бернгарда. Это, кажется, первое образцовое во всѣхъ отношеніяхъ зданіе для рабочихъ въ Петербургѣ, и, вѣроятно, почтенный товарищъ предсѣдателя Спб. Общества архитекторовъ, съ наступленіемъ осеннихъ собраній Общества, ознакомитъ своихъ сочленовъ съ особенностями этого спеціальнаго сооруженія и доставитъ имъ случай осмотрѣть его во всей подробности.

Въ виду задуманнаго учрежденія кавказскаго университета газета «Обзоръ» сообщаетъ, что на случай осуществленія этой мысли, по собственному почину кавказскаго общества, теперь уже собраны слѣдующія средства. Сверхъ земли, безплатно отводимой, городъ Тифлисъ жертвуетъ 100000 руб.; кутаисскій земельный банкъ — 40000 руб. и городъ Кутаисъ — 20000 р. всего 160000 р. Все это пожертвовано добровольно, безъ всякаго почина со стороны казны и призыва къ частнымъ пожертвованіямъ, не взирая на то, что настоящее время принадлежитъ къ числу наиболѣе тяжелыхъ и затруднительныхъ въ жизни Закавказья, — вслѣдствіе общаго голоданья, неурожаевъ, падежа скота, дороговизны, появленія саранчи и т. п.

Будемъ надѣяться, что Тифлисъ, пріобрѣвшій путемъ конкурса чрезъ С.-Петербургское Общество архитекторовъ великолѣпные проекты для храма кавказской арміи и городского театра, — будетъ строить и столь важное зданіе, какъ университетское, не иначе, какъ по премированному на конкурсѣ проекту.

По поводу поднятаго въ минувшемъ году вопроса о производствѣ дешевыхъ несгораемыхъ построекъ изъ саманнаго (земляного) кирпича и землебитныхъ, отмѣчаемъ случай подобной попытки въ царствованіе императора Павла, завершившійся опытомъ постройки, находящейся по сіе время на глазахъ всѣхъ и теперь едва-ли кѣмъ либо признаваемой за землебитную. Въ іюньской книжкѣ «Русской Старины» помѣщены записки Е. Н. Львовой, матери бывшаго конференцъ секретаря Академіи Художествъ, архитектора Ѳ. Ѳ. Львова, о дѣятельности отца своего Н. А. Львова, состоявшаго при особѣ императора Павла, тайнаго совѣтника, извѣстнаго писателя въ XVIII вѣкѣ и строителя. На стр. 343 читаемъ: «Разговаривая съ нимъ о томъ, что Н. А. Львовъ замѣтилъ въ чужихъ краяхъ, (императоръ) узналъ, что онъ *многія постройки сдѣлалъ у себя въ деревнѣ* (въ Никольскомъ, что теперь принадлежитъ Л. Л. Львову) *изъ земли, составленной съ малою частью извести и песку*, Я хочу, — сказалъ государь, — чтобы ты мнѣ построилъ здѣсь, въ Гатчинѣ, уголъ избы, съ фундаментомъ и крышкою. Н. А. Львовъ тогда-же выписалъ двухъ нашихъ мужиковъ, Емельяна и Андрея, въ Гатчину; стали они работать въ саду, куда и государь Павелъ и великій князь Александръ Павловичъ съ прекрасною его супругою Елизаветою Алексеевною приходили всякій день смотрѣть ихъ успѣхи; когда часть стѣны уже была выведена, Елизавета Алексѣевна однажды пришла и острымъ концомъ свего парасоля стала стѣну сверлить, — но, видя, что едва со всею силою могла сдѣлать въ стѣнѣ маленькую ямочку, обернулась къ Н. А. Львову и сказала ему: — Je ne m'attendais pas m-r Lvoff, que votre mur en terre puisse être aussi dur. — Однако, землебитное строеніе заняло государя Павла; онъ тотчасъ-же повелѣлъ изъ каждой нашей губерніи отправить къ намъ въ Никольское по два мужика обучаться оному, что весною и было исполнено; слишкомъ сто человѣкъ явилось и съ того начали, что стали строить себѣ казарму, въ которой потомъ и жили... Государь, увидѣвъ оконченный уголъ (избы) въ саду Гатчинскомъ, сказалъ Н. А. Львову, чтобы онъ выбралъ въ Гатчинѣ, гдѣ хочетъ, мѣсто и *построилъ-бы ему Пріоратъ*. Н. А. Львовъ отличный былъ, въ тогдашнее время, архитекторъ; онъ нарисовалъ планъ Пріората, который былъ государемъ утвержденъ... Землю, что вырывали изъ болота, все возили на одно мѣсто и отъ этого сдѣлался пригорокъ среди прекраснаго озера, на которомъ Пріоратъ, съ башнею свою, вышиною двухъ саженъ слишкомъ, сдѣланною *изъ землянаго кирпича*, красовался всѣмъ на удивленіе... Онъ (Н. А. Львовъ) самъ выбиралъ скромныя мѣста для постройки Пріората, а судьба поставила его на возвышенномъ мѣстѣ, — гдѣ прежде не было ни одного деревца, но посаженныя Н. А. Львовымъ съ большимъ тщаніемъ деревья всѣ принялись прекрасно и украсили бывшее болото... Вотъ уже теперь 57 лѣтъ (въ 1860 г.), что Пріоратъ стоитъ неповрежденнымъ; года три тому назадъ, когда были маневры близъ Гатчино, А. Ѳ. Львову была въ Пріоратѣ отведена квартира и онъ не могъ надивиться, какъ хорошъ былъ въ немъ воздухъ, и даже живопись, исполненная по сырой штукатуркѣ, что называется по италіански al'fresco, по сію пору еще въ хорошемъ видѣ...» Н. А. Львовъ скончался въ 1807 году.

Мы слышали, что уже представленъ на утвержденіе правительства проектъ устава страхового отъ огня Общества «Россія», съ акціонернымъ капиталомъ въ три милліона рублей, учреждаемаго С.-Петербургскимъ Учетно-ссуднымъ банкомъ и тѣсно связанными съ нимъ фирмами Кондоянаки, Гинцбургъ, бр. Полежаевы, Кларкъ и К° въ С.-Петербургѣ, а также торговыми домами Ефруси и Рафаловичъ въ Одессѣ и Парижѣ. Новое Общество имѣетъ въ виду заниматься операціей страхованія отъ огня движимыхъ и недвижимыхъ имуществъ и дѣйствовать самостоятельно, не присоединяясь къ конвенціи, заключенной въ августѣ 1875 года между всѣми россійскими страховыми отъ огня обществами относительно единообразной преміи. Въ настоящее время всѣ страховыя общества, заключившія упомянутую конвенцію, подвергаются высокимъ штрафамъ, по приговору совѣта обществъ, если примутъ страхованіе по преміи, уменьшенной противъ взаимно установленной.

«Голосъ» получилъ слѣдующую замѣтку:

Вслѣдствіе слуховъ о предполагаемой въ С.-Петербургѣ замѣнѣ натуральной мостовой повинности денежною, въ газетахъ, сперва нѣмецкихъ, потомъ и русскихъ, появились сообщенія г. Рейхзелигмана, предложившаго городской управѣ построить образецъ мостовой, которая должна состоять изъ камня, уложеннаго въ шахматномъ порядкѣ и залитаго массою, которую г. Рейхзелигманъ *называетъ русскимъ асфальтомъ*. Булыжный камень для этой цѣли не годенъ, а потребуется правильно отесанный гранитъ, и если предположить, что камни будутъ положены на толстый, хорошо утрамбованный фундаментъ съ правильно устроенными стоками для дождевой воды, то и безъ асфальта такая мостовая отвѣчаетъ вполнѣ цѣли. Чѣмъ правильнѣе отесаны камни, тѣмъ тоньше отдѣляющіе ихъ швы и тѣмъ менѣе, отъ давленія тяжестей на камень, проникаетъ земля на поверхность мо-

стовой фундамента, образующая при дождѣ грязь, а въ сухую погоду пыль. У насъ есть образцы подобныхъ мостовыхъ, но они не могли войти въ общее употребленіе, только вслѣдствіе дороговизны. «Интересно знать: на какомъ основаніи г. Рейхзелигманъ называетъ *русскимъ* асфальтъ, изготовляемый имъ на р. Ждановкѣ? Русскіе асфальты, какъ печорскій и сызранскій, вслѣдствіе дороговизны доставки, не имѣютъ доступа на здѣшній рынокъ; но они такъ-же, какъ и иностранные, *расплавляются, но не горятъ*. Рейхзелигмана искусственный асфальтъ дѣлается изъ смѣси каменноугольной смолы съ нефтяными остатками, которые *воспламеняются и въ пожарномъ отношеніи опасны*. Во время страшнаго пожара, истребившаго Чикаго, особеннымъ препятствіемъ тушенію представлялись именно горѣвшія мостовыя; хотя при описаніи этого пожара не было сказано, изъ какого матеріала были сдѣланы мостовыя, но можно быть увѣреннымъ, что не изъ натуральнаго асфальта*). Указанія г. Рейхзелигмана на устроенные имъ переходъ на углу Ивановской улицы и Загороднаго проспекта и полъ въ арсеналѣ, на Выборгской Сторонѣ, нельзя признать состоятельными. Переходъ слишкомъ незначителенъ, а полъ находится въ закрытомъ помѣщеніи, въ которомъ онъ не подвергается климатическимъ вліяніямъ, какъ морозъ, оттепель, дождь, солнечные лучи и проч. Въ настоящее время лучшими мостовыми признаны устроенные впервые въ Парижѣ и называющіяся асфальтъ-комприме, оказавшіяся на дѣлѣ настолько прочными и доброкачественными, что были приняты, какъ образецъ, въ Лондонѣ и Берлинѣ. По свѣдѣніямъ Э. Шнейдера, строившаго ихъ въ Берлинѣ, онѣ дѣлаются слѣдующимъ образомъ: на гладко выровненномъ грунтѣ накладывается бетонъ въ пять вершковъ толщины, состоящій изъ смѣси: семь частей песка-гривія, шесть частей хорошаго строительнаго мусора и пять частей портландскаго цемента. Этотъ бетонъ поливается водою въ теченіи восьми дней и по истеченіи этого времени образуется сплошной каменистый слой; тогда насыпаютъ на него пульверизованный (въ порошкѣ) асфальтъ на три дюйма вышины, который утрамбовывается и сглаживается горячими желѣзными трамбовками и валами. По приблизительному разсчету, подобная мостовая обойдется въ Петербургѣ 48 руб. за кв. сажень, съ пятилѣтнею гарантіей и такою-же разсрочкою платежа 90% стоимости; 10% остаются гарантіей на три года, въ которые ремонтъ производится за условную плату.

«Для улицъ-же съ малымъ движеніемъ, слѣдовало-бы взять въ образецъ мостовыя въ городахъ Сѣверной Италіи, гдѣ онѣ изъ булыжника, но колеи для колесъ сдѣланы изъ гранита или асфальта-компримe, — что обойдется несравненно дешевле, облегчитъ работу лошадямъ и избавитъ жителей отъ невыносимаго шума и грохота колесъ».

Въ настоящее время, съ разрѣшенія городской управы, г. Рейхзелигманомъ уже устроена предложенная имъ мостовая для опыта на пространствѣ 20-ти кв саженъ передъ Юсуповымъ садомъ на Большой Садовой улицѣ.

До чего окраины С.-Петербурга сравниваются съ центромъ густотою населенія и условіями жизни, видно изъ слѣдующаго. Е. Ф. Овчинниковъ, выстроившій года три назадъ новыя бани на Петербургской сторонѣ (Больш. пр., 39), расширяетъ ихъ нынѣ пристройкою новаго корпуса. Вновь пристраиваемыя помѣщенія предназначаются: 1-й этажъ, для 5 коп. мужскихъ бань, въ которыхъ по субботамъ число посѣтителей доходитъ до 3 тысячъ; 2-й этажъ, для 40 коп. мужскихъ бань. Въ этомъ комфортабельномъ отдѣленіи первая комната будетъ швейцарская, отдѣланная подъ дубъ, въ которой посѣтители будутъ оставлять верхнее платье. Вторая комната раздѣвальная будетъ какъ бы раздѣленною на двѣ части аркою, поддерживаемою четырьмя каріатидами; одна половина ея будетъ отдѣлана въ стилѣ renaissance, а другая — въ турецкомъ. Посрединѣ большого простѣнка, противъ входа будетъ мраморный фонтанъ, убранный растеніями. Мыльная и парильная комнаты, изящно выкрашенныя масляною краскою, обильно будутъ снабжены кранами и вентиляціей, чистыми сосновыми скамейками и мѣдною посудою, а каменка горячей бани будетъ сложена изъ кирпича трехъ цвѣтовъ: краснаго, синяго и бѣлаго, по французскимъ деталямъ. Въ комнатѣ душей— въ виду брезгливости публики, замѣченной въ баняхъ Мальцева и Воронина, — бассейна не будетъ; при величинѣ въ 15 кв. саж. и высотѣ 7 арш., въ ней будутъ четыре голубого мрамора ванны, два душевыхъ дубовыхъ шкафа и до четырехъ простыхъ (съ баками для уравненія воды) душей, работы въ русскомъ стилѣ; въ эту комнату свѣтъ будетъ сообщаться чрезъ два большія итальянскія окна, между которыми въ простѣнкѣ будетъ стоять мраморный бассейнъ съ такою же фигурою Венеры Милосской, вода въ которомъ будетъ искусственно освѣщаться разноцвѣтными огнями. Третій этажъ предназначается для четырехъ большихъ нумеровъ по 3 руб. каждый, съ соотвѣтственною цѣнѣ роскошью отдѣлки, причемъ въ одномъ изъ нумеровъ она въ турецкомъ вкусѣ. Работы производятся по плану и подъ руководствомъ художника архитектуры Г. А. Соловьева.

5/17-го сентября въ Лондонѣ, на Оксфордской улицѣ, обрушилось зданіе театра (Princess's-Theater), къ сломкѣ котораго уже было приступлено, въ виду предстоявшей его перестройки. Къ счастью, никто изъ людей не погибъ.

Замѣчательный образецъ готической архитектуры, Кельнскій соборъ, начатый постройкой въ 1248 году, оконченъ въ настоящее время вполнѣ, наперекоръ предсказанію извѣстной легенды о томъ, что этотъ храмъ никогда не будетъ оконченъ, за неимѣніемъ верхней части проекта.

Безпрерывныя со времени начатія постройки войны и крайній недостатокъ средствъ продлили колоссальныя работы по постройкѣ зданія въ теченіи шести столѣтій; это обстоятельство въ связи съ глубокимъ впечатлѣніемъ величаваго собора на религіозный духъ и удивленіемъ, вызываемымъ въ зрителѣ при видѣ этого грандіознаго созданія искусства, породили народное сказаніе о невозможности довершить постройку. Такимъ образомъ легенда, приписавшая авторство проекта собора чорту, была созданіемъ народной фантазіи, недопускавшей возможности, чтобы такое прекрасное произведеніе могло быть дѣломъ рукъ человѣческихъ. Какъ бы то ни было, но событія препятствовали вести постройку правильно, а время разрушало постепенно и то, что уже было сдѣлано. Объявленная по всей Германіи подписка не могла собрать тѣхъ громадныхъ суммъ, какія требовались на окончаніе собора, и онъ все продолжалъ оставаться недостроеннымъ въ верхнихъ частяхъ своихъ, и, вѣроятно, такъ и остался-бы недоконченнымъ, если-бы не дѣятельное участіе нынѣшняго германскаго императора, еще до своего воцаренія начавшаго отдѣлять ежегодно значительныя суммы изъ собственныхъ средствъ на это патріотическое дѣло. Благодаря сильной и щедрой поддержкѣ монарха, дѣло пошло такъ успѣшно, что въ концѣ шестидесятыхъ годовъ главный корпусъ былъ оконченъ вполнѣ и съ того времени оставалось достроить обѣ башни и увѣнчать ихъ шпицами, что исполнено въ послѣдніе 10 лѣтъ. Торжество окончанія собора праздновалось 14-го августа, т. е. въ тотъ-же день, въ который происходила закладка его 632 года тому назадъ.

Постройка мостовъ изъ стали, какъ извѣстно, представляетъ въ техникѣ дѣло еще совершенно новое. До сихъ поръ существовалъ всего одинъ такой мостъ, именно черезъ рѣку Миссисипи, подъ желѣзную дорогу, открытый для движенія въ 1879 г.

Въ настоящее время предполагается англичанами постройка чрезъ р. Индъ втораго, по счету, моста изъ стали, о пяти пролетахъ, изъ которыхъ два по 300 футъ, остальные-же по 250 футъ въ свѣту. Высота быковъ различна; изъ нихъ два будутъ имѣть 130 фут., одинъ — 110 фут. и, наконецъ, четвертый — 86 фут. высоты. Каждый быкъ долженъ состоять изъ 8 желѣзныхъ пустотѣлыхъ колоннъ квадратнаго сѣченія. Замѣчательно, что нижніе концы этихъ колоннъ будутъ подъ водою, что дѣлается съ цѣлью уменьшенія каменной кладки, которая скорѣе всего можетъ пострадать отъ землетрясеній, случающихся тамъ довольно часто. Для предохраненія колоннъ отъ ударовъ плавающихъ тѣлъ, передъ ними, вверхъ по теченію, предполагается поставить каменныя массы, которыя будутъ играть роль отдѣльно стоящихъ ледорѣзовъ. Фермы будутъ поддерживать два полотна, одно для обыкновенной, другое для желѣзной дороги. Вѣсъ металлическихъ частей моста 3300 тоннъ, стоимость $1^1/_2$ милліона рублей.

На заводѣ для пропитыванія шпалъ, близъ с. Борокъ, недалеко отъ г. Рязани, продаются пропитанные хлористымъ цинкомъ сосновые лѣсные матеріалы именно: пластины $3^3/_4$ арш. длины, 5 — $5^1/_2$ вершк. ширины, $1^1/_2$ — $2^1/_2$ вершк. толщины; доски

---

*) Навѣрно не изъ естественнаго асфальта, ибо, какъ извѣстно изъ опытовъ во время коммуны въ Парижѣ, ужасающіе пожары, разрушившіе цѣлые кварталы, нигдѣ не причинили воспламененія прессованнаго асфальта, которымъ покрыты чуть-ли не 3/4 городскихъ улицъ.

Примѣч. ред.

той же длины, 6—7 вершковъ ширины, $^1/_4$—$1^1/_2$ вершк. толщины, и горбыли (оболонки) той же длины, $3^1/_2$—$4^1/_2$ вершк. ширины, $^1/_2$—1 вершк. толщины. Особенно рекомендуются для частей построекъ, подверженныхъ скорой порчѣ: крылецъ, балконовъ, рѣшетокъ, платформъ, тротуаровъ, погребовъ, конюшенъ, накатника, парниковъ, оранжерей, заборовъ, и т. п. Продажа на мѣстѣ или съ доставкой по желѣзнымъ дорогамъ (не менѣе одного вагона) производится П. М. Лохтинымъ въ г. Рязани.

Библіографія.

1. Техническій сборникъ, №№ 1—6, 1880 г.

Въ означенныхъ №№ «Техническаго Сборника», кромѣ значительнаго количества чертежей винокуренныхъ заводовъ въ связи съ обзоромъ винокуреннаго производства, есть двѣ статьи и по общей архитектурѣ.

Первая изъ нихъ, помѣщенная во второй книжкѣ и озаглавленная «**Простой способъ вычисленія размѣровъ чугунныхъ поддерживающихъ колоннъ**», заимствована изъ журнала *«La semaine de Constructeurs»*. Незначительная по объему, статья эта, тѣмъ не менѣе, имѣетъ свои достоинства, какъ въ отношеніи содержанія, такъ и той пользы, какую можетъ принести при опредѣленіи діаметра чугунныхъ колоннъ, сплошныхъ и пустотѣлыхъ; въ ней-же приведены и практическіе примѣры на различные случаи, какіе могутъ встрѣтиться въ практикѣ. Вторая статья, помѣщенная въ книжкахъ 3, 4 и 5-й и озаглавленная «**Общія основанія разсчета главнѣйшихъ элементовъ системы водяного отопленія низкаго давленія**», составлена, преимущественно, по сочиненіямъ трехъ спеціалистовъ по вентеляціи и отопленію: *Морена, Илана* и *Флафицкаго*. «Мы не намѣрены излагать здѣсь полнаго руководства къ разсчету и устройству водяного отопленія, — говоритъ авторъ статьи, инженеръ-технологъ В. К., — такъ какъ этой обширной задачѣ не соотвѣтствуютъ рамки журнальной статьи, но хотимъ изложить лишь главнѣйшіе основные выводы, необходимые для составленія *предварительнаго проекта* этого рода отопленія; притомъ, изложивъ порядокъ разсчета и главнѣйшія его формулы, приведемъ нѣсколько графическихъ таблицъ, могущихъ значительно облегчить вычисленія».

Кромѣ этихъ двухъ, болѣе значительныхъ статей, въ книжкахъ №№ 1—6 «Техническаго Сборника» разсѣяно много мелкихъ извѣстій по современной техникѣ, изъ которыхъ заимствуемъ слѣдующія:

Въ новѣйшее время неоднократно употреблялся, при фабричныхъ топкахъ, **цементъ изъ глины и патоки** съ весьма удачными результатами. Этотъ цементъ приготовляется такъ: сухая, мелко растолченная глина съ обыкновенною патокою хорошо перемѣшиваются лопатами въ однообразную твердую массу. Употребленіе этого цемента такое-же, какъ и другихъ. *Seibels* приготовляетъ **быстро твердѣющій цементъ**, смѣшивая 60 частей тонко измолотой кремне-кислоты (песка) и 50 частей жженой извести съ 20—40 частями концентрированнаго раствора хлористаго кальція и накаливая эту смѣсь въ краснокалильномъ жару. Полученный цементъ затвердѣваетъ даже подъ водою въ теченіи 25-ти минутъ. Если взять двойную или тройную порцію извести, то получается цементъ, твердѣющій еще скорѣе, именно въ 10—15 минутъ.

Для приготовленія **гидравлическаго цемента**, такъ называемаго «Neutross», *Heintzel* беретъ тонкій порошокъ гашеной извести и смѣшиваетъ его въ различныхъ пропорціяхъ съ инфузорной землею, которая предварительно слегка накаливается. Для подводныхъ работъ берется того и другого матеріала поровну, а для работъ, менѣе подверженныхъ дѣйствію воды, на 2 части извести берутъ 1 часть инфузорной земли.

Существуютъ извѣстныя вещества, отличающіяся способностью фосфоресценціи. Вещества эти поглощаютъ лучи свѣта и затѣмъ въ темнотѣ издаютъ родъ мерцанія, являющагося слѣдствіемъ выдѣленія этихъ лучей; мерцаніе это можетъ быть болѣе или менѣе интенсивно. Такимъ свойствомъ отличается, напримѣръ, такъ называемый «*Кантонскій фарфоръ*». Вещество это состоитъ изъ соединенія сѣры съ металлами баріемъ и стронціемъ. Достаточно выставить подобное вещество на свѣтъ, чтобы оно получило способность свѣтиться въ темнотѣ. Фосфоресценція длится при этомъ въ теченіи двухъ, трехъ часовъ, даже цѣлой ночи, а когда она изсякнетъ, слѣдуетъ, для возвращенія ея, выставить предметъ на солнце или освѣтить электрическимъ, или магніевымъ свѣтомъ. Такимъ способомъ приготовляются весьма эффектные, свѣтящіеся въ темнотѣ, цвѣты; въ послѣднее-же время стали приготовлять изъ фосфоресцирующихъ веществъ свѣтящіеся циферблаты для часовъ *). Профессоръ Нортонъ предложилъ недавно **покрывать фосфоресцирующими веществами стѣны комнатъ и даже фасады домовъ**. Приготовленныя такимъ образомъ стѣны и фасады поглощали-бы въ теченіи дня свѣтъ въ количествѣ, достаточномъ для освѣщенія комнатъ и улицъ въ продолженіи цѣлой ночи, и, такимъ образомъ, особое освѣщеніе улицъ сдѣлалось-бы излишнею роскошью. Конечно, идея эта слишкомъ смѣла, но испробовать осуществленіе ея, хотя-бы въ началѣ на обояхъ нашихъ комнатъ, было-бы весьма не лишнее, тѣмъ болѣе, что стоимость фосфоресцирующаго вещества весьма не высока.

2. Записки Императорскаго русскаго техническаго общества. Вып. 1 и 2. 1880 г.

Изъ техническихъ бесѣдъ и заявленій, сдѣланныхъ Обществу и помѣщенныхъ въ означенномъ выпускѣ, болѣе другихъ обращаетъ на себя вниманіе заявленіе *Т. Б. Гинцберга* «**объ изобрѣтенномъ имъ способѣ иллюминовки рисунковъ и чертежей какъ тушью, такъ и красками**». По мнѣнію «Записокъ» И. Р. Т. О., способъ этотъ было-бы вѣрнѣе назвать способомъ не иллюминовки, а одноцвѣтной и разноцвѣтной туповки, — такъ какъ онъ можетъ быть примѣняемъ не для раскраски уже готовыхъ рисунковъ и чертежей, а для ихъ окончательной отдѣлки. Свое сообщеніе г. Гинцбергъ сопровождалъ работами, которыя исполнялись имъ съ изумительною быстротою; такъ, напримѣръ, не болѣе какъ въ шесть минутъ имъ былъ оттушованъ шаръ и въ какихъ нибудь десять минутъ исполненъ чертежъ колонны, которые при обыкновенномъ способѣ потребовали-бы многочасовой работы. Не съ меньшею скоростію и отчетливостію имъ былъ сдѣланъ и цвѣтной, анатомическій рисунокъ кровеносныхъ сосудовъ. По окончаніи сообщенія, въ собраніи былъ поднятъ вопросъ объ обученіи способу г. Гинцберга въ техническихъ учебныхъ заведеніяхъ, причемъ, предсѣдатель Е. Н. Андреевъ высказалъ то мнѣніе, что, — какъ имѣющій въ виду, главнымъ образомъ, сократить время, затрачиваемое на чертежныя работы, и какъ упрощающій эти послѣднія, но требующій, во всякомъ случаѣ, предварительнаго изученія рисованія, — способъ этотъ представляется удобнымъ, исключительно, для лицъ, изучившихъ рисованіе, и которыя, при помощи этого способа, могутъ выполнять практическія чертежныя работы съ чрезвычайною отчетливостію и быстротою. Секретарь Общества Ф. И. Львовъ, поддерживая это мнѣніе, указалъ, что способъ г. Гинцберга имѣетъ то весьма важное достоинство, что исполненные по оному чертежи и рисунки, какъ и сдѣланные масляными красками, не могутъ подвергаться порчѣ отъ воды и сырости, подобно акварельнымъ.

3. Журналъ министерства путей сообщенія. Январь — іюнь, 1880 г.

Низшія техническія школы въ Россіи, какъ-то: десятниковъ и желѣзнодорожныя, едва только начали свое существованіе, между тѣмъ какъ въ западной Европѣ подобныя школы существуютъ давно и количество ихъ сравнительно съ нашими чрезвычайно велико. Въ 1-й книжкѣ журнала помѣщенъ *обзоръ* инженера Дебольскаго **низшихъ учебныхъ техническихъ заведеній въ Германіи**, изъ котораго видно, что строительныхъ школъ въ Вюртембергѣ — 1, въ Гессенѣ — 1, въ Саксоніи — 5, въ Баваріи — 1, въ Тюрингенѣ — 1, въ Гамбургѣ — 1, въ Брауншвейгѣ — 1, въ Пруссіи — старая строительная школа въ Ніенбургѣ на Везерѣ; кромѣ того, въ послѣднія десять лѣтъ стараніями частныхъ лицъ открыты строительныя школы въ Экернфёрде, Гёкстерѣ, Идштейнѣ и Букстегуде. Въ Берлинѣ ремесленный союзъ началъ устраивать строительную школу; учреждаются еще школы въ нѣкоторыхъ городахъ Пруссіи въ настоящее время и, не смотря на все это, предвидится въ нихъ большой недостатокъ. Кромѣ строительныхъ,

*) Замѣтимъ, что одинъ изъ такихъ циферблатовъ показывался въ музеѣ Лента, въ Петербургѣ, подъ названіемъ *магическаго*. Онъ испускалъ, въ темнотѣ, слабый фіолетовый свѣтъ, вполнѣ достаточный, впрочемъ, для того, чтобы ясно различать положеніе часовыхъ стрѣлокъ.

въ Германіи существуютъ школы: ткацкія, гравированія, машиностроительныя, часовщиковъ и проч. Въ обширномъ обзорѣ г. Дебольскаго приведены данныя почти о каждой изъ вышеупомянутыхъ школъ; мы-же, для примѣра, приведемъ здѣсь свѣдѣнія только о гамбургской школѣ. Строительный курсъ школы состоитъ изъ 4-хъ классовъ, каждый въ 5 мѣсяцевъ, отъ начала ноября до конца марта. Въ недѣлю 48 учебныхъ часовъ; ученіе происходитъ ежедневно 8—12 ч. утра и 2—6 ч. пополудни. Преподаваемые предметы: письмо, нѣмецкій языкъ, дѣловыя задачи, бухгалтерія, счетъ, алгебра, геометрія, тригонометрія, математическія упражненія, физика, строительные матеріалы, рисованіе, геометрическое черченіе, начертательная геометрія, ученіе о формахъ, стиляхъ и цвѣтахъ, строительное искусство, составленіе смѣтъ, строительныя сооруженія, строительное черченіе, проектированіе. Въ строительной школѣ, кромѣ директора, преподаютъ 12 учителей и 8 помощниковъ. Для пріема въ младшій классъ требуется умѣніе писать безъ грубыхъ ошибокъ и знаніе 4-хъ дѣйствій ариѳметики надъ цѣлыми числами. Плата за ученіе 90 марокъ въ годъ. Въ 1877—78 учебномъ году школу посѣщалъ 181 ученикъ, въ томъ числѣ: каменьщиковъ 100, каменотесовъ 1, плотниковъ 75, машиностроителей 2 и чертежниковъ 3.

Die Bauhütte. Въ этомъ журналѣ, выходящемъ каждые 2 мѣсяца тетрадями въ 16 листовъ рисунковъ безъ текста, помѣщается цѣлый рядъ мотивовъ для избранныхъ частей зданій, главнымъ образомъ заимствованныхъ съ замѣчательныхъ построекъ настоящаго времени, а равно и образцовъ прежнихъ стилей, но только тѣхъ, которые въ настоящее время могутъ найти примѣненіе. Такимъ образомъ онъ даетъ производителямъ работъ большое количество матеріаловъ, очень полезныхъ при проектированіи и обработкѣ деталей.

Въ трехъ тетрадяхъ, вышедшихъ въ текущемъ году, помѣщены слѣдующія произведенія: въ *тетради № 13* — шесть слуховыхъ оконъ въ нѣсколькихъ каменныхъ частныхъ домахъ г. Мюнхена; 12 розетокъ и 11 консолей въ разныхъ стиляхъ и 8 желѣзныхъ рѣшетокъ для оконныхъ и дверныхъ просвѣтовъ; въ *тетради № 14* — 5 мотивовъ обдѣлки воротъ въ стилѣ итальянскаго ренесанса XVI ст. въ Венеціи; 8 украшеній для полукруглыхъ тимпановъ, изъ коихъ 7 въ стилѣ ранняго ренесанса XV ст. изъ церквей Венеціи и Флоренціи и 1 во французскомъ ренесансѣ XVII ст. изъ отеля Карнавалѣ въ Парижѣ, 8 металлическихъ рѣшетокъ и перилъ и 3 металлическихъ канделябра для фонарей; а въ *тетради № 15* — 4 пристѣнныхъ бассейна (чаши) для освященной воды изъ сакристіи академической церкви и церкви св. Роха въ Венеціи; 8 висячихъ консолей изъ мрамора, терра-коты и дерева въ національномъ музеѣ и разныхъ церквахъ Флоренціи; 8 капителей въ стилѣ итальянскаго ренесанса XVI ст. и 4 рѣшетчатыхъ желѣзныхъ воротъ.

Allgemeine Bauzeitung, издаваемая въ Вѣнѣ, каждые 2 мѣсяца двойными тетрадями большого формата съ рисунками и текстомъ, въ двухъ тетрадяхъ, вышедшихъ въ нынѣшнемъ году, заключаетъ слѣдующія статьи и рисунки: въ *1* и *2 тетрадяхъ* біографію съ портретомъ одного изъ талантливѣйшихъ архитекторовъ, Годфрида Семпера, замѣчательнаго строителя, профессора Дрезденской Академіи искусствъ и литератора. Семперъ родился въ Альтонѣ 1803 г., а скончался въ Римѣ 1879 г.; *историческій очеркъ постройки каѳедральнаго собора въ Мюнстерѣ*, одного изъ замѣчательнѣйшихъ памятниковъ средневѣковаго искусства. Этотъ соборъ первоначально основанъ былъ епископомъ Додо въ 1121 году и, послѣ двухкратнаго пожара въ 1127 и 1197 годахъ, освященъ былъ въ 1261 году. Въ 1480 году приступлено было къ его ремонту, а главнымъ образомъ къ отдѣлкѣ фасада въ ново-готическомъ стилѣ; но пожаръ 1527 года и безпорядки анабаптистовъ и иконоборцевъ въ 1533 году причинили много поврежденій, исправленіе которыхъ и дальнѣйшая достройка начаты были только въ 1550 году. Въ планѣ соборъ имѣетъ форму двойного креста, образованнаго пересѣченіемъ 3 продольныхъ съ 2 поперечными нефами. Въ восточной сторонѣ помѣщены 2 башни, а между ними хоры. Очеркъ кончается описаніемъ въ этомъ соборѣ, такъ названнаго, щипца Спасителя (Salvator-Giebel); проектъ и описаніе *зданія музыкальнаго общества въ Гейльброннѣ*, двухэтажнаго, на подвалахъ, съ трехэтажною среднею частію для концертныхъ залъ. Согласно заданной программѣ, зданіе дѣлится на двѣ части: парадныя помѣщенія съ прилежащимъ къ нимъ проѣздомъ (воротами) и помѣщенія для ежедневныхъ собраній Общества, обращенныя въ садъ. Такъ какъ помѣщенія, посѣщаемыя ежедневно, гораздо ниже парадныхъ, то надъ ними устроены квартиры для управляющаго и смотрителя дома.

Большой залъ, площадью 72½ кв. с., выходитъ узкой стороной къ сосѣдней межѣ и освѣщается только по длинѣ посредствомъ верхняго ряда оконъ; малый-же залъ, площадью 33¾ кв. с., освѣщается двумя рядами оконъ, помѣщенныхъ въ выступающей части, обработанной въ родѣ ложи съ галереей. Потолокъ обѣихъ залъ горизонтальный, богато отдѣланный кессонами, а стѣны большого зала украшены аллегорическими изображеніями работъ Леслера. Снаружи зданіе облицовано прекраснымъ гейльбронскимъ камнемъ, украшенія на тимпанахъ фронтоновъ отлиты изъ цемента, а акротеры и орлы изъ цинка. Постройка стоила 306764 марки = 94391 руб.; кубическое содержаніе его 14514,7 метр. = 2009 куб. саж., слѣдовательно, куб. сажень постройки обошлась въ 47 руб. Столь низкая цѣна обусловливается единственно очень выгодно заключенными условіями съ подрядчиками. *Проектъ и описаніе церкви св. Карла въ Вѣнѣ*, основанной императоромъ Карломъ VI въ 1816 году, во исполненіе даннаго имъ обѣта во время свирѣпствовавшей въ 1813 г. моровой язвы. Это лучшій и красивѣйшій образецъ стиля барокко въ Вѣнѣ, но самое интересное въ немъ — это расположеніе плана. Пространство для молящихся имѣетъ видъ эллипса, представляющаго какъ-бы главный нефъ, къ которому примыкаютъ со всѣхъ сторонъ боковыя постройки разнаго назначенія. На продолженіи главной оси церкви расположенъ пресбитеріумъ (образованный изъ 2 равныхъ прилегающихъ прямоугольниковъ), а по направленію малой оси примыкаютъ 2 выступающія капеллы, придающія церкви въ планѣ форму креста. Между сказанными помѣщеніями расположены по радіусамъ еще 4 меньшія капеллы для боковыхъ алтарей. Изъ сказанныхъ 6 капеллъ двѣ одинаковой высоты съ пресбитеріумомъ и перекрыты сводами изъ горшечной кладки, остальныя 4 достигаютъ только половинной высоты и обработаны, какъ ниши. Надъ ними помѣщены ораторіи, выходящія большими окнами въ церковь. Верхняя часть барабана (нефа) заключаетъ 8 высокихъ полукруглыхъ оконъ и 8 меньшихъ круглыхъ отверстій, находящихся въ самомъ сводѣ, чрезъ которыя обильно проникаетъ свѣтъ въ церковь. По обѣимъ сторонамъ пресбитеріума находятся двѣ сакристіи съ устроенными надъ ними ораторіями. Наружный видъ храма по истинѣ величественный. По обѣимъ сторонамъ входа въ церковь поставлены на пьедесталахъ двѣ колонны такихъ размѣровъ, что внутри ихъ можно подняться по лѣстницамъ до платформъ, на которыхъ находятся маленькія колокольни. Стволъ колоннъ покрытъ скульптурными изображеніями, расположенными по винтовой линіи. Сюжетъ ихъ взятъ изъ жизни св. Карла Боромея.

Проектъ зданія университетской библіотеки въ Буда-Пештѣ, какъ извнутри, такъ и снаружи, имѣетъ величественный и монументальный видъ, совершенно отвѣчающій назначенію зданія. Въ большомъ читальномъ залѣ можетъ свободно помѣститься 180 читающихъ; тамъ-же хранится подручная библіотека въ шкафахъ, устроенныхъ въ нишахъ стѣнъ, состоящая изъ 12000 томовъ. Самую примѣчательную часть зданія составляютъ помѣщенія, гдѣ хранится вся масса книгъ, которыя размѣщаются въ открытыхъ шкафахъ изъ желѣзныхъ рѣшетокъ и фигурнаго желѣза, доходящихъ отъ пола до потолка и на половинѣ высоты снабженныхъ вокругъ галереей. Кромѣ долговѣчности и совершенной несгораемости, шкафы эти имѣютъ еще то преимущество, что свѣтъ проникаетъ въ самые отдаленные уголки и даетъ возможность всюду читать названія и нумерацію книгъ. Доставка книгъ въ верхнія части производится двумя подъемными машинами. Въ подвальномъ и первомъ этажахъ размѣщено все общее собраніе книгъ, заключающее болѣе 200000 томовъ, не считая упомянутой выше подручной библіотеки. Второй этажъ назначенъ для ожидаемаго въ будущемъ увеличенія библіотеки, а въ настоящее время занятъ залами для слушанія лекцій. Нагрѣваніе всѣхъ помѣщеній производится посредствомъ системъ водяного отопленія низкаго давленія; вентиляція-же зала и нѣсколькихъ болѣе посѣщаемыхъ помѣщеній производится посредствомъ особенныхъ каналовъ чрезъ общую вытяжную трубу, внутри которой помѣщена желѣзная дымовая труба отъ котловъ водяного отопленія. Подогрѣваніе дымовой трубы въ лѣтнее время производится посредствомъ особенной топки. Жаль, что для подогрѣванія свѣжаго воздуха и впуска его взамѣнъ испорченнаго не сдѣлано никакихъ приспособленій. Всѣ издержки распредѣляются такимъ образомъ:

a) собственно на постройку.	542991,98 флор.	=	285179	р.
b) на внутреннюю отдѣлку	108393,04	» =	56928	»
c) на художественныя произведенія.	15274,63	» =	8022	»
Итого . .			350129	р.

Сумма эта, отнесенная къ застроенной площади 390 клафтеровъ = 308 кв. саж., дастъ стоимость одной кв. саж. 1136 р. 78 к.

ЧАСТНЫЯ ПОСТРОЙКИ ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ,

О РАЗРѢШЕНІИ КОИХЪ ЗАЯВЛЕНЫ ХОДАТАЙСТВА ВЪ ГОРОДСКУЮ УПРАВУ.

Съ 15-го іюля по 1-е сентября.

№№ по порядку съ 1-го января.	Части города.	Названіе улицъ и № двора.	Владѣльцы.	Зодчіе и техники.	Родъ постройки.
275	Казанская.	Б. Конюш. ул. 27, и наб. Мойки 38.	Ломачъ А.	Готгардтъ В. К., имѣющ. свид.	Пристройка каменная.
276	Спасская.	Гороховая ул. 51.	Ларіоновъ П. П.	Гронвальдъ и Мельниковъ, х. ар.	Надстройка »
277	»	Уг. Невск. пр. и М. Садовой ул. 56/8.	Менгденъ, графъ.	Шапошниковъ И. И., » »	» »
278	Коломенская.	Уг. Екат. пр. и Дровянаго п. 67/22.	Федоровъ И. Ф.	Мельниковъ и Гронвальдъ, » »	» »
279	Нарвская.	Рижскій пр. 48.	Кудрявцевъ Н. Г.	Кудрявцевъ Н. Г., гражд. инж-ръ.	Новая каменная.
280	»	Дровяная ул. 7.	Грачевъ В. Е.	Осиповъ П. О., худож. арх-ры.	» »
281	»	Наб. Таракановки 11.	Купріяновъ П. М.	Климовъ А. И., инж-ръ-арх-ръ.	» »
282	»	7-я рота Изм. полка 29.	Грузинскій, князь Г. Г.	Бертельсъ А. А., гражд. инж-ръ.	» »
283	»	11-я рота Изм. полка 6.	Гецъ Р. И.	Радике И. И., акад-къ арх-ры.	» »
284	»	Наб. Обв. к. 136 и Петерг. п. 23/27.	Озерскій А. Д.	Бравура А. А., » »	Новыя деревянныя.
285	Московская.	Загородный пр. 50 и 52.	Причтъ Латышской церкви.	Алишъ П. В., худож. »	» каменныя.
286	»	Николаевская ул. 40.	Рянгинъ М. М.	Андреевъ М. А., имѣющ. свид.	» »
287	»	» » 66.	Савельевы С. и В.	Курзановъ В. Р., худ. арх-ры.	» »
288	»	Забалканскій пр. 8	Севастьяновъ Ф. С.	Некора В. М., инж-ръ-арх-ръ.	» »
289	»	Уг. Клинск. пр. и Верейск. ул. 10/22.	Ивановъ Е. И.	» » » »	» »
290	»	Клинскій пр. 27.	Шапошниковъ А. Н.	Самсоновъ П. С., худ. арх-ры.	Надстройка каменная.
291	»	Бронницкая ул. 5.	Байеръ Х. Г.	Андерсонъ К. К., акад. »	Новая »
292	»	Подольская ул. 30	Лебедевъ И. Г.	Климовъ А. И., инж-ръ-арх-ръ.	» »
293	Алкс.-Невск.	Воронежская ул. 80	Ивановъ П. И.	Бобровъ Н. Н., имѣющ. свидѣт.	» » и деревян.
294	»	Гончарная ул. 9.	Вульфсонъ Л. П.	Некора В. М., инж-ръ-арх-ръ.	» »
295	»	Наб. Обводнаго канала.	СПб. Духовная Академія.	Люшинъ Д. В., гражд. инж-ръ.	» »
296	»	Тамбовская ул. 18.	Ѳоминъ Ф. Ф.	Кондратьевъ Е. И., » »	» »
297	»	Наб. Лиговки 190	Безпортошевъ М. Д.	Докушевскій А. А., инж.-арх-ръ.	» деревянная.
298	»	Воронежская ул. 41.	Ильинъ А. И.	Бобровъ Н. Н., имѣющ. свидѣт.	» »
299	Рождественск.	Невскій пр. 134, и 2-я Рожд. ул. 17.	Страховъ И. С.	Климовъ А. И., инж-ръ-арх-ръ.	» каменная.
300	»	Кавалергардская ул. 8.	Екимовъ А. С.	Маасъ И. П., акад-къ арх-ры.	» »
301	»	Мытнинская ул. 17	Басковъ В. С.	Дейнеке П. П., худож. »	» »
302	»	Подгорная ул. 18	Туркина Е. И.	Бобровъ Н. Н., имѣющ. свидѣт.	» деревянная.
303	»	Тверская ул. 19 и 21.	Шнурковъ И. В.	Гиппіусъ К. Г., худ-къ арх-ры.	» »
304	Литейная.	Уг. Знамен. у. и Митавск. пер. 26/5.	Глинковъ	Самсоновъ П. С. » »	» каменная.
305	Васильевская.	Уг. Малаго пр. и 9-й лин. 25—60.	Галлеръ А. С.	Маловъ А. В. » »	» »
306	»	Уг. Большого пр. и 11 й лин. 39—14.	Михаэль Ф. В.	Гольмъ А. Л., акад-къ »	» »
307	»	24-я линія 3.	Пульманъ В. С.	Беккеръ Н. Ф., » »	» »
308	»	8-я линія 61.	Борисовская.	Брюловъ Н. Ф., профес. »	Пристройка каменная.
309	»	21-я линія 8.	Бруни А. К.	Бруни А. К. акад-къ »	Новая деревянная.
310	Петербургск.	Большой пр. 51	Кохъ К. К.	Андрущенко К. Т., худ. »	» каменная.
311	»	Звѣринская ул. 27.	Гаврилова И. М.	Осиповъ П. О., » »	» »
312	»	Малая Дворянская ул. 13.	Осининъ М. М.	Соколовъ А. А. » »	» »
313	»	Большая Монетная ул. 2.	Требушенковъ М. П.	Соловьевъ А. » »	» »
314	»	Подрѣзова ул. 10.	Богдановичъ Н. Н.	Достоевскій Н. М., гражд. инж.	» »
315	»	Грязная ул. 5.	Мальцевъ Н. М.	Дмитріевъ Н. В. » »	» »
316	»	Каменно-Островскій пр. 22.	Гедройцъ, князь К. И.	Гедройцъ, кн. К. И., гражд. инж.	» деревянная.
317	»	Мытнинская дамба 10	Соколова О. Ф.	Осиповъ П. О., худ-къ арх-ры.	» каменная.
318	Выборгская.	Баталіонный пер 2	Тов. Н.-Самсоніев. бумагопр.	Аникинъ Е. Е., архитекторъ.	Пристройка каменная.
319	»	Финляндскій пр. 15.	Епифанова А. С.	Зографъ А. А., худож. арх-ры.	Новая каменная.
320	»	Б. Самсоніевскій пр. 31.	Лебедевъ и Бармоткинъ.	Осиповъ П. О., » »	» »
321	»	Наб. Б. Невки 13, 15, 17 и 19.	Нобель Л.	Андерсонъ К. К., акад. »	» »
322	»	Б. Самсоніевскій пр. 58 и 60.	Гордѣевы И. и М.	Александровъ, военный инж-ръ.	» »
294	ходатайствъ заявлено, кромѣ того, о мелочныхъ работахъ, разрѣшаемыхъ по свидѣтельствамъ.				
616	всего съ 1-го января по 1-е сентября.				

Отвѣтственный редакторъ **А. Шкларевичъ.**

Типографія Эдуарда Гоппе, Вознесенскій просп., № 53.

ГОДЪ IX.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ:
въ конторѣ редакціи,
С.-Петербургъ, Офицерская ул. 18, кв. 33.

ЗОДЧІЙ.

ЦѢНА ЗА ГОДЪ:
въ С.-Петербургѣ, безъ дост. 13 р.
" " съ дост. 14 "
въ проч. гор. Рос., съ пер. 15 "
заграницу . . . " . 17 "

№ 10 и 11. ОКТЯБРЬ и НОЯБРЬ. 1880 годъ.

От Редакціи. Въ виду объявленнаго *конкурса на составленіе проекта зданія для Московскаго архива Министерства Юстиціи,* программа коего печатается въ настоящемъ выпускѣ, редакція считаетъ долгомъ указать лицамъ, которыя пожелали-бы участвовать въ конкурсѣ и интересовались-бы свѣдѣніями о спеціальныхъ условіяхъ устройства архивовъ, что во 2-й книгѣ «Сборника Археологическаго Института» (имѣющагося въ библіотекѣ С.-Пб. Общества архитекторовъ) помѣщенъ подробный, съ чертежами, отчетъ инженеръ-архитектора К. Я. Маевскаго объ осмотрѣ за-границею примѣчательныхъ архивныхъ зданій, а также, что въ Археологическомъ Институтѣ (Вас. ос., 12 линія, д. № 19), въ теченіи декабря, по четвергамъ — отъ 10 до 11 часовъ утра, директоромъ института будетъ продолжаться чтеніе лекцій «объ устройствѣ архивовъ». Послѣднее свѣдѣніе сообщается въ виду того, что въ распоряженіи С.-Пб. Общества архитекторовъ имѣется пять безъимянныхъ билетовъ на право посѣщенія лекцій, предоставленныхъ Археологическимъ Институтомъ членамъ С.-Пб. Общества архитекторовъ; что-же касается зодчихъ, не состоящихъ членами Общества, то редакція уполномочена заявить, что интересующіеся вышеозначенными лекціями будутъ охотно допускаемы къ посѣщенію аудиторіи Института.

Отъ Редакціи.

Несвоевременность выпуска журнала въ прошломъ 1879 году, непосредственно зависѣвшая отъ медленности въ изготовленіи мастерскими чертежей, отодвинула появленіе журнала въ текущемъ году на столько, что два первые выпуска могли быть разосланы подписчикамъ едва въ апрѣлѣ мѣсяцѣ. Запаздываніе выхода журнала не могло, конечно, не отозваться неблагопріятно на содержаніи текста «Зодчаго», такъ какъ не представлялось возможности помѣщать въ немъ такія статьи и свѣдѣнія, которыя имѣютъ интересъ только при своевременномъ сообщеніи ихъ читателямъ. Эти обстоятельства вызвали сначала со стороны нѣкоторыхъ подписчиковъ упреки и, въ концѣ концовъ, редакція поплатилась матеріально, такъ какъ недовольные перестали подписываться, а другіе предпочли пріобрѣтать журналъ по окончаніи года.

Не оправдываясь противъ упрека, который могутъ сдѣлать редакціи отставшіе подписчики по вышеприведенному поводу, она считаетъ необходимымъ указать лишь на особенности «Зодчаго», не допускающія осуждать его столь строго. Еще въ ноябрѣ 1874 года, оповѣщая о повышеніи подписной платы на 1875 годъ, редакція отмѣтила тѣ исключительныя условія, которыя дѣлаютъ изданіе «Зодчаго» безвыгоднымъ и труднымъ предпріятіемъ. С.-Петербургское Общество архитекторовъ, согласно поставленной ему уставомъ задачѣ, предприняло это изданіе съ цѣлію прежде всего *содѣйствовать правильному развитію зодчества и архитектурной въ немъ грамотности* — путемъ распространенія художественно-техническихъ современныхъ, историческихъ и археологическихъ свѣдѣній, а затѣмъ — *установить посредничество между научною и практическою строительною дѣятельностью столицы*, гдѣ ея средоточіе и наибольшее развитіе, *и окраинъ обширнаго отечества — и*, вмѣстѣ съ тѣмъ, *способствовать общенію зодчихъ въ интересахъ науки и искусства*. Очевидно, что приведенныя цѣли и спеціальность изданія исключаютъ всякую мысль о спекулятивности предпріятія; а потому «Зодчій», какъ единственный русскій художественно-техническій журналъ, и при томъ издаваемый Обществомъ архитекторовъ, въ правѣ разсчитывать на общее сочувствіе всѣхъ русскихъ строителей. На этихъ основаніяхъ редакція надѣется, что, съ устраненіемъ вышеупомянутой несрочности выпусковъ, изданіе не замедлитъ сдѣлаться такою-же присущею спеціальности строителей необходимостью, какъ неразлучное орудіе ихъ — циркуль...

Отъ редакціи, безспорно, зависитъ многое въ успѣхѣ изданія, но въ дѣлѣ обезпеченія срочности выпусковъ и заблаговременномъ для сего приготовленіи литературнаго и графическаго матеріала она нуждается въ добромъ содѣйствіи *издателя*, т. е. членовъ С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ, избравшихъ мѣстомъ своей дѣятельности столицу или губернскіе города, безразлично. Содѣйствіе это можетъ быть двоякое: нравственное и матеріальное. Первое должно выражаться въ доставленіи редакціи свѣдѣній о своихъ трудахъ и сообщеній подъ видомъ корреспонденцій для составленія обзоровъ современной строительной дѣятельности, а также въ возбужденіи на страницахъ «Зодчаго» всесторонняго обсужденія какихъ-либо спеціальныхъ вопросовъ, могущихъ представлять общій интересъ для каждаго зодчаго. Затрудненіе редакціи еще происходитъ отъ отсутствія запаснаго капитала, необходимаго для значительныхъ затратъ на заблаговременное заготовленіе изящныхъ чертежей, почему необходимыя къ тому средства находятся въ прямой зависимости отъ своевременнаго и достаточнаго числа подписчиковъ — и въ этомъ заключается содѣйствіе матеріальное.

Если-же не одно бывшее запаздываніе выпусковъ, но и внутреннее содержаніе журнала можетъ быть причиною недостаточнаго распространенія его, — то мы очень сожалѣемъ о томъ, что собраты наши по искусству предпочитаютъ молчать и не подписываться на журналъ, принося ему убытки, вмѣсто того, чтобы сообщать редактору свои замѣчанія о недостаткахъ для нихъ-же издаваемаго журнала. Въ этомъ вопросѣ положительно неумѣстны скромность или опасеніе за личныя отношенія, потому что почта и существующій въ помѣщеніи С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ «ящикъ» допускаютъ безъимянность заявленій.

Въ стремленіи оправдать ожиданіе сочленами нашими успѣха въ изданіи «Зодчаго», и не щадя трудовъ для достиженія этой цѣли, — мы сочли долгомъ выяснить тѣ матеріальныя и нравственныя условія, которыя не зависятъ отъ насъ лично. Съ своей-же стороны, въ чрезвычайномъ общемъ собраніи Общества 2-го сентября, мы указали на мѣропріятія, необходимыя для упроченія изданія, которыя и утверждены къ исполненію, за исключеніемъ измѣненія размѣра подписной платы (см. № № 8 и 9), въ томъ видѣ, какъ нынѣ объявляется подписка на будущій 1881 годъ.

Такъ какъ уже въ настоящее время редакція дѣлаетъ значительные расходы по заготовленію чертежей для будущаго года, чтобы обезпечить срочность выпусковъ журнала, — то представляется весьма существеннымъ, чтобы подписка началась нынѣ-же, заблаговременно, — о чемъ мы и позволяемъ себѣ покорнѣйше просить всѣхъ настоящихъ подписчиковъ «Зодчаго» и особенно своихъ сочленовъ.

Редакторъ *А. Шкляревичъ.*

Тюремное зодчество.

Тюремный вопросъ, уже болѣе столѣтія занимаетъ всѣ образованныя государства, которыя неусанно работаютъ надъ нимъ, ради интересовъ не только правительствъ, но и всего человѣчества вообще. Усиліями государственныхъ дѣятелей, частныхъ обществъ и отдѣльныхъ личностей, опытомъ и наблюденіемъ уже многое выяснилось въ настоящее время, и тюрьма мало-помалу начинаетъ пріобрѣтать тотъ видъ и значеніе, при которыхъ она въ силахъ дать средства для болѣе или менѣе успѣшной борьбы съ преступностію. Отрасль знанія, извѣстная подъ именемъ тюрьмовѣдѣнія, уже опредѣлила тѣ элементы, изъ которыхъ слагается тюремный вопросъ, и указала на тѣ условія, которыя способны обезпечить достиженіе цѣли.

Слѣдя за исторіей борьбы съ преступностію, замѣчаемъ, что употреблявшіяся въ различныя времена мѣры противъ преступности подвергаются постоянно измѣненіямъ въ смыслѣ постепеннаго смягченія ихъ суровости. Такъ, напримѣръ, мы видимъ, что самыми первоначальными мѣрами вездѣ служили: смертная казнь, заточеніе въ смрадныхъ ямахъ, пытки и позорныя наказанія, которыя составляютъ непремѣнную принадлежность системы устрашенія. Съ теченіемъ времени эта система уступаетъ свое мѣсто другой, имѣющей своей задачею не столько устрашеніе людей съ преступной волей, сколько исправленіе ихъ путемъ труда и пресѣченія возможности дѣлать зло. Этотъ современный фазисъ борьбы съ преступностію и создалъ, такъ называемый, тюремный вопросъ. Но современные спеціалисты тюрьмовѣдѣнія, на цѣломъ рядѣ конгрессовъ и особенно на послѣднемъ тюремномъ конгрессѣ, уже высказались за иную, болѣе дѣйствительную и практическую, систему, а именно за систему предупрежденія преступленій. Начало этой системы уже положено во всѣхъ образованныхъ государствахъ, и нужно ожидать, что она будетъ быстро распространяться и современемъ оттѣснитъ тюремный вопросъ на второй планъ, замѣнивъ систему лишенія свободы, такъ сказать, педагогической системой. И въ настоящее уже время лишеніе свободы употребляется главнымъ образомъ для перевоспитанія и обученія, какъ лучшихъ средствъ исправленія, и тюрьма пріобрѣтаетъ, по необходимости, характеръ школы; но въ ней все еще сильно проглядываетъ принципъ возмездія, не совмѣстный съ задачею исправленія. Замѣчательно то обстоятельство, что, съ возникновеніемъ новой системы, прежнія не оставляются совершенно, но только ослабляются, вслѣдствіе чего способы борьбы съ преступностію, примѣняясь къ разнообразнымъ ея видамъ, съ теченіемъ времени все болѣе и болѣе усложняются. Такимъ образомъ, не смотря на мнѣніе спеціалистовъ, участвовавшихъ на 2-мъ тюремномъ конгрессѣ, тюремному вопросу еще предстоитъ большая, будущность. Опыты и наблюденія многихъ талантливыхъ директоровъ тюремъ, устроенныхъ по весьма различнымъ системамъ доказали, что, при пониманіи и правильномъ веденіи дѣла, можно достигать хорошихъ результатовъ относительно исправленія преступниковъ и, наоборотъ, что хорошіе результаты исчезаютъ, какъ только веденіе дѣла попадаетъ въ неумѣлыя руки. Слѣдовательно, успѣхи тюремнаго вопроса, помимо той или другой тюремной системы, находятся въ прямой зависимости отъ количества людей, способныхъ къ управленію тюрьмами и знакомыхъ съ этою спеціальностію. Нужно также замѣтить, что весьма важное мѣсто въ тюремномъ вопросѣ занимаетъ строительная часть. Отъ удобствъ и цѣлесообразности тюремнаго зданія зависитъ многое. Состояніе здоровья, большая или меньшая смертность, удобство наблюденія за арестантами и стоимость самаго зданія суть вопросы, находящіеся въ прямой связи со строительной спеціальностію. Важность этой отрасли тюремнаго вопроса всегда признавалась, — но, по странной случайности, до сихъ поръ, исключая отрывочныхъ свѣдѣній, не существуетъ въ строительной литературѣ ни одного обстоятельнаго сочиненія, которое знакомило-бы съ устройствомъ главнѣйшихъ тюремныхъ сооруженій, примѣненныхъ къ требованіямъ различныхъ тюремныхъ системъ. Этотъ пробѣлъ объясняется характеромъ тѣхъ дѣятелей, которые болѣе всего работали надъ тюремнымъ вопросомъ; всѣ они были или извѣстными криминалистами, или тюремными администраторами, и потому, естественно, вниманіе ихъ главнымъ образомъ было обращено на законодательную, административную и критическую сторону вопроса. Вотъ почему иностранная литература, богатая источниками по упомянутымъ отраслямъ, страдаетъ отсутствіемъ сочиненій, касающихся строительной части.

Для пополненія до нѣкоторой степени этого пробѣла, въ настоящей статьѣ имѣется въ виду представить русской публикѣ въ общихъ чертахъ описаніе замѣчательнѣйшихъ тюремныхъ сооруженій и историческія свѣдѣнія о главнѣйшихъ тюремныхъ системахъ.

Предполагая составить современемъ особо историческій очеркъ тюремнаго вопроса въ Россіи и описаніе главнѣйшихъ русскихъ тюремныхъ сооруженій, считаемъ долгомъ заявить, что настоящая статья написана по порученію совѣта Строительнаго Училища, съ цѣлью доставить учащимся въ этомъ заведеніи пособіе при проектированіи тюремныхъ зданій. Трудность собиранія матеріаловъ по тюремному вопросу, будемъ надѣяться, вызоветъ со стороны строителей, владѣющихъ свѣдѣніями и матеріалами по этому важному вопросу, содѣйствіе въ пополненіи настоящаго труда новыми сообщеніями на страницахъ «Зодчаго». Такіе матеріалы равно драгоцѣнны для учащейся молодежи и строителей, въ виду многихъ особенностей устройства и приспособленій, не встрѣчающихся въ зданіяхъ другого рода.

Системы тюремнаго заключенія.

1) *Обыкновенная система.*

Тюрьмовѣдѣніе признаетъ три главнѣйшія основныя системы тюремнаго заключенія. Въ обыкновенной или соціальной системѣ, извѣстной подъ названіемъ Обермайеровской, заключенные помѣщаются или большими массами, или группами въ 20—30 человѣкъ, въ просторныхъ комнатахъ. Въ будничные дни заключенные занимаются работою въ мастерскихъ или на открытомъ воздухѣ. Въ опредѣленные часы они обѣдаютъ и прогуливаются въ числѣ не болѣе 100 человѣкъ и, наконецъ, на ночь располагаются на отдѣльныхъ кроватяхъ въ спальняхъ, вмѣщающихъ отъ 3-хъ до 15-ти человѣкъ. Такъ какъ по этой системѣ арестанты ночью и днемъ могутъ быть вмѣстѣ, то строительныя приспособленія отличаются наибольшею простотою и незначительной стоимостью, и для тюремъ этой системы могутъ быть, въ случаѣ надобности, приспособляемы нѣкоторыя изъ существующихъ построекъ. Система эта съ особеннымъ успѣхомъ была примѣнена, подъ руководствомъ извѣстнаго Обермайера, въ мюнхенской тюрьмѣ, гдѣ онъ былъ директоромъ, но послѣ него всѣ недостатки общаго заключенія проявились снова. Обермайеръ полагалъ, что начальникъ тюрьмы долженъ быть поставленъ въ отношеніи къ заключеннымъ, какъ отецъ въ семьѣ, и принималъ за основаніе своей системы удовлетвореніе потребности въ обществѣ, свойственной всѣмъ вообще людямъ; онъ считалъ несправедливымъ отдѣлять преступниковъ одинъ отъ другого, даже при суровомъ обращеніи съ ними. Вслѣдствіе этого система Обермайера заслужила названіе гуманной. Делегаты конгресса во Франкфуртѣ на Майнѣ, собравшіеся въ 1846 году для обсужденія тюремной реформы, нашли, что система Обермайера есть система обыкновеннаго общаго заключенія. Чтобы лишить заключенныхъ возможности входить во взаимныя сношенія, въ большинствѣ тюремъ этой системы предписывается строжайшее молчаніе. Но такое запрещеніе общенія съ ближними, неестественное для людей, находящихся вмѣстѣ, является тяжелымъ и жестокимъ насиліемъ. Гробовое молчаніе большой массы людей, находящихся одинъ возлѣ другого, по свидѣтельству очевидцевъ, производитъ ужасающее впечатлѣніе на присутствующаго. Впрочемъ, система Обермайера не запрещаетъ заключеннымъ во время работъ обращаться одинъ къ другому и громко разговаривать въ свободное время. Но при этомъ обязываетъ, подъ страхомъ наказанія, доносить смотрителю о тѣхъ арестантахъ, которые не соблюдаютъ этого постановленія и ведутъ разговоръ, неслышный для другихъ. Относительно работъ Обермайеръ придерживался такъ называемой внѣшней классификаціи, т. е. распредѣлялъ и группировалъ заключенныхъ по роду знакомыхъ арестантамъ работъ, какъ это принято, между прочимъ, и въ военно-морской тюрьмѣ въ С.-Петербургѣ. Общее или совмѣстное заключеніе представляетъ большія выгоды въ экономическомъ и многихъ другихъ отношеніяхъ, но тѣмъ не менѣе подверглось гоненіямъ со стороны тюрьмовѣдовъ прошлыхъ поколѣній и въ тюремной литературѣ того времени вездѣ встрѣчаемъ, какъ аксіому, правило: всѣми возможными способами предупреждать сношенія между арестантами. Въ настоящее время старинный взглядъ мало-по-малу утрачиваетъ свою убѣдительность. Вотъ что, между прочимъ, го-

воритъ Ядринцевъ *) по поводу Обермайеровской системы: Въ мюнхенской государственной тюрьмѣ Обермайеръ нашелъ отъ 600 до 700 заключенныхъ, дошедшихъ до крайней степени неповиновенія. Производимые ими безпорядки заставили прибѣгать къ самымъ суровымъ и строгимъ мѣрамъ. Всѣ заключенные были скованы и къ каждой цѣпи была прикрѣплена желѣзная гиря, которую даже самые сильные изъ заключенныхъ съ трудомъ могли волочить за собою. Стража состояла почти изъ 100 человѣкъ солдать, стоявшихъ не только у воротъ и вокругъ стѣнъ, но и въ корридорахъ, рабочихъ камерахъ и спальняхъ. Самой странной изъ всѣхъ мѣръ противъ возможности возмущенія и буйствъ было то, что на ночь спускалось отъ 20-ти до 30-ти огромныхъ злыхъ собакъ, которыя должны были охранять дворъ и корридоры. Судя по разсказамъ, это былъ настоящій пандемоніумъ, заключавшій, на пространствѣ нѣсколькихъ акровъ, самыя дурныя страсти, самые рабскіе пороки, самую бездушную тиранію.

Обермайеръ постепенно смягчилъ эту суровую систему: онъ значительно облегчилъ вѣсъ цѣпей и даже совсѣмъ уничтожилъ бы ихъ, если бы это было дозволено; собаки и большая часть стражи были удалены; съ заключенными стали обходиться такъ, чтобы пріобрѣсти ихъ довѣріе. М-ръ Байлье-Кокренъ, посѣтившій эту тюрьму въ 1852-мъ году, говоритъ: тюремныя ворота были широко отворены безъ всякихъ часовыхъ у дверей; стража состояла только изъ 20-ти человѣкъ, праздно проводившихъ время въ караульнѣ, находившейся довольно далеко отъ входа; ни у одной двери не было ни запоровъ, ни часовыхъ; единственной мѣрой предосторожности служилъ замокъ, а такъ какъ въ большей части комнатъ онъ не запирался почти никогда на ключъ, то заключенные свободно могли выходить въ корридоръ. Въ каждой рабочей комнатѣ назначался старшина изъ числа заключенныхъ, отличавшійся лучшимъ поведеніемъ, и г. Обермайеръ увѣрялъ меня, что если кто-либо изъ заключенныхъ нарушитъ какое-нибудь постановленіе, то всѣ его товарищи говорили ему: «это запрещено», и рѣдко случалось, чтобы онъ ихъ не послушался.

Въ стѣнахъ тюремъ производились всевозможныя работы, которыя приносятъ имъ большія выгоды. Результатъ всего этого тотъ, что каждый заключенный содержитъ себя собственнымъ трудомъ; излишекъ же его заработка отдается ему при его освобожденіи и даетъ возможность избѣгнуть лишеній въ первое время послѣ освобожденія. Кромѣ того, заключенные въ свободное время собираются безъ всякаго вмѣшательства въ ихъ сношенія, но въ тоже время подъ бдительнымъ надзоромъ и контролемъ. Обермайеръ многолѣтнимъ опытомъ убѣдился, повидимому, что вслѣдствіе такого порядка нравственность улучшилась. Въ дѣйствительныхъ успѣхахъ Обермайера мы имѣемъ свидѣтельство не одного только Байлье-Кокрена, но и Таузседа, Джоржа Комба, Митью-Гиллэ и сэра Джона Мильбанка.

Обермайеръ, какъ видно, нисколько не опасался сношеній между собой заключенныхъ, а напротивъ, съумѣлъ извлечь изъ этого пользу. Онъ достигъ сохраненія индивидуальности заключенныхъ не внѣшними принудительными мѣрами, но возбужденіемъ личныхъ интересовъ заключенныхъ, поглощенныхъ однимъ желаніемъ поскорѣй получить свободу и обезпечить на первое время свое существованіе заработкомъ. Возбужденіе личнаго интереса составляетъ основаніе и въ другихъ лучшихъ системахъ, которыя успѣли уже заявить себя необыкновенно удачными результатами. Системы: Крофтона въ смитфельской тюрьмѣ, Макончи на о-вѣ Норфолькѣ, въ тюрьмѣ Валенсіи — могутъ служить блестящими примѣрами пользы общественной жизни для лишенныхъ свободы. Такъ напр., про тюрьму въ Валенсіи пишетъ Гопкинсъ: «Въ цѣломъ заведеніи, содержащемъ до 1000 человѣкъ, нѣтъ болѣе трехъ или четырехъ сторожей; тюрьму караулитъ дюжина старыхъ солдатъ и вовсе нѣтъ никакихъ запоровъ и замковъ, которые было бы трудно сломать».

2) Одиночная система.

Противуположность соціальной системѣ представляетъ одиночное заключеніе, называемое также системой филадельфійской или пенсильванской, вслѣдствіе того, что первыя тюрьмы этого рода были устроены въ Филадельфіи, одномъ изъ важнѣйшихъ городовъ Пенсильванскаго штата.

Система эта основывается на опытѣ, показавшемъ, что только механическимъ разъединеніемъ возможно предупредить вредныя сношенія между заключенными и что разъединеніе, не ухудшая нравственности заключенныхъ, даетъ имъ возможность безпрепятственно достигнуть исправленія. Первыя попытки примѣненія системы одиночнаго заключенія были сдѣланы въ 1778 году въ Англіи, — въ Горсгамѣ, Пемвортѣ, Глоччестерѣ и пр., но вскорѣ были оставлены вслѣдствіе переполненія тюремъ арестантами. Система эта снова появилась и установилась въ Сѣверной Америкѣ, усиліями квакеровъ или секты друзей. Въ ней главнымъ образомъ предполагалось достигнуть раскаянія преступниковъ посредствомъ самосозерцанія, которое можетъ появиться, по понятіямъ квакеровъ, только при полномъ ихъ уединеніи. Поэтому тюрьмы этой системы называютъ пенитенціаріями (Penitentiary), то-есть домами покаянія, и сама система носитъ названіе пенитенціарной. Системѣ одиночнаго заключенія присвоено названіе пенитенціарной, по преимуществу, на томъ основаніи, что раскаяніе въ ней достигается несравненно быстрѣе и въ болѣе сильной степени, нежели въ другихъ системахъ. Въ 1803 году въ Филадельфіи появился первый пенитенціарій съ одиночнымъ заключеніемъ, гдѣ арестанты, избавленные отъ работы, могли безпрепятственно предаваться самосозерцанію и размышленію, читать книги религіознаго содержанія и, отъ времени до времени, бесѣдовать съ людьми, извѣстными своимъ благочестіемъ.

Въ 1821 г. положено устроить въ Пенсильваніи два новыхъ пенитенціарія — одинъ близъ Филадельфіи, другой — въ Питерсбургѣ, по той-же системѣ, т. е. со строгимъ уединеніемъ, безъ работы и обученія. Но уже въ 1828 году нашли необходимымъ смягчить эту систему духовнымъ образованіемъ, допущеніемъ въ тюрьму людей благонамѣренныхъ, прогулками на свѣжемъ воздухѣ и упражненіемъ на висячемъ колесѣ (crank). Старинная пенсильванская система, вызывавшая душевныя болѣзни и самоубійства и навлекшая на себя порицаніе общества, нынѣ нигдѣ уже болѣе не встрѣчается. Новѣйшія примѣненія этой системы въ Америкѣ потребовали многихъ другихъ смягченій, а именно: допущенія работы, прогулокъ на свѣжемъ воздухѣ, посѣщенія церкви и школы, сокращенія сроковъ строго-одиночнаго заключенія, которое въ старой системѣ продолжалось во все время пребыванія въ тюрьмѣ, и проч. Всѣ означенныя нововведенія потребовали особенныхъ строительныхъ приспособленій, имѣющихъ цѣлью устраненіе сближеній и взаимнаго вліянія заключенныхъ одинъ на другого при неизбѣжной встрѣчѣ ихъ во время прогулокъ, при посѣщеніи церкви, школы и въ другихъ случаяхъ.

Система одиночнаго заключенія изъ Америки перешла въ Европу, и въ настоящее время во всѣхъ большихъ государствахъ имѣются тюрьмы, устроенныя по этой системѣ, изъ которыхъ наиболѣе извѣстныя находятся: въ Ангверпенѣ, Христіаніи, Брухзалѣ, Берлинѣ (Моабитская тюрьма), Штутгардѣ, Лондонѣ (Пектонвильская образцовая тюрьма, оконченная въ 1842 году), въ Ирландіи (Маунджойская тюрьма) и др. Но, перейдя въ Европу, система одиночнаго заключенія подверглась многимъ измѣненіямъ. Въ Англіи, напр., одиночное заключеніе до 1857 года было подготовительной мѣрой къ ссылкѣ въ колоніи (Вандеменову землю, о. Норфолькъ и пр.), причемъ послѣдовательно были сокращены сроки заключенія отъ 18-ти до 6-ти мѣсяцевъ. Даже послѣ уничтоженія ссылки съ 1857 года, срокъ одиночнаго заключенія остался краткимъ, часто не болѣе 6-ти мѣсяцевъ, и служилъ подготовительнымъ ко второму періоду общаго заключенія, переходящаго, въ свою очередь, въ 3-й періодъ, предшествующій совершенному освобожденію заключеннаго. Точно такимъ-же образомъ ирландская система принимаетъ три послѣдовательныхъ рода заключеній: краткосрочное одиночное, общее и переходное къ освобожденію. Послѣдняя система по своей цѣлесообразности обратила на себя вниманіе интересующихся тюремнымъ вопросомъ, и хотя не была принята въ государствахъ Европы, не имѣющихъ колоній, но при всемъ томъ сильно смягчила пенсильванскую одиночную систему, допустивъ посѣщеніе заключенныхъ образованными людьми, ежедневныя наставленія въ религіи, чтеніе, разныя полезныя занятія, по избранію заключеннаго, правильное употребленіе времени на упражненіе въ полезныхъ знаніяхъ разнаго рода, ежедневный отдыхъ, и проч. Всѣ эти смягченія сближаютъ систему одиночнаго заключенія съ гуманной и способствуютъ къ уничтоженію предубѣжденія противъ нея.

Критическій взглядъ на различныя тюремныя системы у людей, не имѣвшихъ возможности лично изслѣдовать вопросъ, можетъ составиться лишь путемъ знакомства съ литературными источниками по означенному предмету. При этомъ нужно имѣть въ виду, что существуетъ множество сочиненій, уже устарѣвшихъ въ настоящее время, такъ какъ измѣненія системы доставили впослѣдствіи иные, часто противуположные, результаты. Поэтому нелишнимъ бу-

*) «Русская община въ тюрьмѣ и ссылкѣ.»

детъ представить здѣсь перечень результатовъ по новѣйшимъ изслѣдованіямъ, который мы заимствуемъ изъ сочиненій Ядринцева «Русс. Община». Относительно неблагопріятныхъ сторонъ одиночнаго заключенія можно замѣтить, что строгое долгосрочное уединеніе вездѣ оказывало на заключенныхъ самыя гибельныя послѣдствія. Случаями самоубійствъ, сумасшествій, галлюцинацій изобиловали всѣ строгіе европейскіе пенитенціаріи, начиная съ Пентонвиля, Мильбанка и кончая Мазасомъ и Моабитомъ. Напримѣръ, въ Мазасѣ самоубійствъ было въ 12 разъ болѣе, нежели въ тюрьмахъ общаго заключенія; поэтому такая система потеряла окончательно свой кредитъ въ Европѣ, и Франція уже съ 1853 года совершенно отъ нея отказалась. Къ другимъ недостаткамъ, обнаруженнымъ этой системой, относятся: 1) вредъ для здоровья заключенныхъ, 2) уничтоженіе энергіи, 3) отупѣніе умственныхъ способностей, 4) уничтоженіе наклонности къ общежитію, 5) раздраженіе и озлобленіе преступника, развитіе въ немъ скрытности и порча его характера, 6) невозможность опредѣлить степень испорченности, 7) невозможность дѣйствовать на чувство чести въ преступникѣ и возбуждать въ немъ соревнованіе, 8) отсутствіе выгодъ общественнаго труда и невозможность общественнаго и взаимнаго обученія, 9) громадныя и невозвратимыя для государства издержки, вслѣдствіе дороговизны помѣщеній, потребности множества надзирателей, утроеннаго или учетвереннаго комплекта учителей, и т. п. Таковы невыгоды этой системы, которую осуществить вполнѣ и примѣнить во всѣхъ тюрьмахъ не могло и не имѣло средствъ ни одно государство, такъ что келейныя тюрьмы остаются рѣдкимъ исключеніемъ въ Европѣ. Вотъ что, между прочимъ, говоритъ Спенсеръ о келейной системѣ: «Извѣстно, что продолжительное лишеніе всякаго сообщенія съ людьми нерѣдко ведетъ заключенныхъ къ болѣзнямъ или потерѣ рассудка; а у тѣхъ, которые остаются здоровыми, тяжелое вліяніе этого лишенія неизбѣжно производитъ серьезное общее ослабленіе, какъ тѣла, такъ и ума... По нашему мнѣнію, большую долю кажущагося успѣха надо приписать этому общему ослабленію, но которое вмѣстѣ съ тѣмъ дѣлаетъ заключеннаго неспособнымъ къ работѣ, хотя и дѣлаетъ его неспособнымъ къ преступленію, т. е. убиваетъ всякую энергію и активность.»

Не смотря на означенные недостатки, одиночное заключеніе новѣйшей системы внесло очень много безусловно хорошаго въ тюремную практику: 1) Введеніе новыхъ пенитенціаріевъ прежде всего ознаменовалось улучшеніемъ помѣщеній для заключенныхъ: такія тюрьмы, какъ Пентонвиль, Мильбанкъ, Мазасъ и Моабитъ, достигли замѣчательной роскоши устройства. Мазасъ, напримѣръ, стоилъ 5 милліоновъ франковъ. Слѣдствіемъ этого было значительное уменьшеніе болѣзней между заключенными и морализующее вліяніе на нихъ. 2) Улучшеніе пищи, одежды и бѣлья. Во Франціи заключенные получаютъ галстухи, носовые платки, мясныя блюда, чай и даже какао. Содержаніе англійскихъ арестантовъ, по замѣчанію Луи Блана, лучше, нежели рабочихъ. Комфортъ въ тюрьмахъ не есть простая роскошь, но представляетъ хорошее исправительное средство, пріучая заключенныхъ къ порядку, чистотѣ и хорошимъ привычкамъ. Новая раціональная система основана на трудѣ и придаетъ ей исправительное значеніе. Заключенный приходитъ къ ясному сознанію, что безъ труда ничего не дается, что трудъ есть источникъ жизни и непремѣнная принадлежность человѣческаго существованія. Трудъ, какъ развитіе умственныхъ и артистическихъ способностей, блистательно и съ особеннымъ успѣхомъ примѣненъ въ Моабитѣ. Современная пенитенціарная система употребляетъ трудъ не ради спекуляцій, но какъ разумное педагогическое средство. Такіе-же превосходные результаты въ дѣлѣ исправленія дало школьное обученіе, которое уже одно, взятое отдѣльно, могло-бы представить въ этомъ случаѣ могущественное средство. Хорошее обращеніе съ арестантами, въ свою очередь, значительно способствуетъ исправленію; оно должно быть тѣмъ мягче, чѣмъ суровѣе заключеніе. Въ европейскихъ тюрьмахъ относятся къ этому съ рѣдкою заботливостью, забывая о совершонномъ арестантомъ преступленіи и видя лишь въ немъ больного, нуждающагося въ величайшей заботливости и терпѣніи. Такимъ образомъ современная исправительная тюрьма находитъ, что дисциплина лучше поддерживается хорошимъ обращеніемъ съ заключенными, чѣмъ страхомъ и угрозами.

3) *Оборнская система.*

Система молчанія представляетъ соединеніе двухъ выше описанныхъ, и потому носитъ названіе смѣшанной системы; ее называютъ также оборнской, такъ какъ первоначально она была введена въ городѣ Оборнѣ Ньюіоркскаго штата. Въ тюрьмахъ этой системы заключенные днемъ небольшими партіями занимаются работами, обѣдаютъ и отдыхаютъ вмѣстѣ и разъединяются только въ ночное время. Такимъ образомъ тюрьма бываетъ общей днемъ и одиночной ночью. Возникнувъ въ 1820 году, смѣшанная система въ Сѣверной Америкѣ, при содѣйствіи бостонскаго тюремнаго общества, быстро распространилась, не смотря на существованіе пенсильванской, основанной въ 1829 году. Между приверженцами обѣихъ системъ возникла ожесточенная борьба, и только въ послѣднее время, благодаря нѣкоторымъ измѣненіямъ въ обѣихъ системахъ, послѣдовало сближеніе между ними, причемъ почвою сближенія послужилъ характеръ заключенныхъ.

Нашли, что одиночная система болѣе свойственна преступникамъ съ сильнымъ характеромъ и что смѣшанная въ той-же тюрьмѣ можетъ служить пособіемъ одиночному заключенію.

Смѣшанная система занимаетъ среднее положеніе между двумя первыми, представляющими прямую противоположность между собою. Въ ней сообщеніе между заключенными въ самое благопріятное для безпорядковъ время, ночью, прекращается посредствомъ разъединенія заключенныхъ въ спальныя кельи.

Но всѣ невыгоды общаго заключенія свойственны этой системѣ, ибо днемъ, когда заключенные встрѣчаются на работѣ, за обѣдомъ, въ церкви, школѣ и проч., никакой присмотръ не въ силахъ предупредить вредное вліяніе однихъ заключенныхъ на другихъ.

Въ строительномъ отношеніи смѣшанная система требуетъ устройства въ тюремномъ зданіи большихъ и малыхъ помѣщеній, мастерскихъ и спальныхъ келій, расположенныхъ такимъ образомъ, что-бы возможно было наблюденіе за порядкомъ при наименьшемъ персоналѣ надзирателей, чего возможно достигнуть лучше всего центральнымъ расположеніемъ помѣщеній, особенно важнымъ въ случаѣ многочисленности заключенныхъ. Эта весьма распространенная система представляетъ разнородныя сооруженія. Кромѣ американскихъ тюремъ въ Оборнѣ, Бостонѣ, Ветерсфильдѣ, Бальтиморѣ и гигантскомъ Синъ-Сангѣ, смѣшанная система встрѣчается во многихъ мѣстахъ и образцовыхъ сооруженіяхъ Англіи и Швейцаріи, напримѣръ, въ Женевѣ, Лозаннѣ, Бернѣ, и въ особенности въ тюрьмѣ Св. Якова и Галленѣ. Эта система примѣнена также въ тюрьмѣ морского министерства въ С.-Петербургѣ.

Система молчанія до сихъ поръ имѣетъ многихъ сторонниковъ, и потому помѣщаемъ здѣсь описаніе тюремнаго режима, заимствованное изъ записокъ о тюрьмовѣдѣніи, составленныхъ по лекціямъ профессора Фойницкаго. Оборнскій пенитенціарій, по описанію Крауфорда, представляетъ собою главное зданіе, по обѣимъ сторонамъ котораго, подъ прямымъ угломъ, расположены два флигеля, вмѣщающіе въ себѣ мастерскія и спальныя одиночныя комнаты. Эти комнаты, числомъ 770, имѣли каждая въ длину и вышину по 7 фут. и въ ширину $3^1/_2$ ф. Вентиляція и отопленіе въ нихъ удовлетворительны. Съ началомъ дня комнаты эти отпираются, и арестанты, приведя немедленно ихъ въ порядокъ, отправляются въ мастерскія на работы. Въ опредѣленное время арестанты, соблюдая полное молчаніе, отправляются завтракать или обѣдать въ столовую, гдѣ они разсаживаются такимъ образомъ, что лица всѣхъ ихъ обращены въ одну сторону. Съ наступленіемъ часа, назначеннаго на удаленіе въ спальныя кельи, они моются и затѣмъ по данному знаку строятся въ рядъ, въ порядкѣ послѣдовательности занимаемыхъ ими келій, отправляются изъ мастерскихъ на дворъ и взявъ ночныя принадлежности, возвращаются въ спальни. Проходя мимо кухни, каждый беретъ свою порцію приготовленнаго ужина и, войдя въ спальную келью, оставляетъ на половину пріотворенною дверь, которая потомъ запирается сторожемъ. Ужинаютъ арестанты въ спальныхъ кельяхъ, послѣ чего священникъ читаетъ ночную молитву, въ корридорѣ, такъ что каждый арестантъ можетъ слышать ее изъ своей комнаты и, по данному затѣмъ знаку, обязанъ ложиться въ постель. Ночью тюремные сторожа ходятъ тихо по корридору въ мокассинахъ *). Каждый корридоръ имѣетъ свой особый надзоръ и занятъ отдѣльнымъ классомъ арестантовъ. Работы, производившіяся арестантами, по свидѣтельству Крауфорда, были разнообразны, а именно: разбиваніе камня, мастерства кузнечное, слесарное, портняжное, токарное, плотничное, сапожное и проч. Прежде сама тюрьма покупала сырые матеріалы, но, потерпѣвъ значительный убытокъ, она прибѣгла къ подрядчикамъ; въ послѣднее время, однако, снова склоняются къ хозяйственному способу производства. Подрядчикъ и его агенты могутъ присутствовать въ мастерскихъ, но обязаны не вмѣшиваться въ дѣйствія тюремнаго начальства и не разговаривать съ заключенными. За каждой мастерской наблюдаетъ

*) Обувь съ мягкою подошвой.

особый надзиратель, который даетъ требуемыя по мастерству разъясненія. Посредствомъ маленькихъ отверстій, лица надзора могутъ во всякое время скрытно наблюдать за арестантами. Дисциплина между заключенными поддерживается строгимъ запрещеніемъ разговаривать между собою и принужденіемъ работать съ опущенными глазами и не смотрѣть на другихъ. За ослушаніе этихъ требованій арестанты немедленно наказываются тутъ-же ремневымъ бичомъ, которымъ вооруженъ наблюдающій за ними надзиратель. Послѣднему предоставлено безапелляціонное и безконтрольное право наказывать арестантовъ, съ обязательствомъ только каждый разъ доносить инспектору тюрьмы о числѣ данныхъ имъ ударовъ и о родѣ проступка, за который подвергся виновный наказанію. Дознано опытомъ, что количество наказаній за нарушеніе молчанія вдвое превышаетъ число наказаній за другіе проступки противъ дисциплины. При подобной тюрьмѣ не имѣлось священника, такъ какъ религія считалась прежде чуть-ли не вреднымъ для поддержанія порядка элементомъ; впослѣдствіи только въ праздничные дни арестантовъ стали посылать въ школу.

Европейскіе специалисты, посланные для обслѣдованія американскихъ тюремъ, единодушно отдали предпочтеніе филадельфійской системѣ, но, не смотря на то, европейскія государства стали вводить у себя оборнскую систему, какъ временную мѣру до постройки тюремъ болѣе раціональной системы. Нѣкоторые даже считали оборнскую систему вѣнцомъ тюремнаго дѣла и рѣшились остановиться на ней окончательно, устранивъ главнѣйшіе изъ ея недостатковъ. Такое пристрастіе къ оборнской системѣ объясняется матеріальными выгодами, представляемыми работами заключенныхъ. Принципъ молчанія, не смотря на жестокія наказанія, нигдѣ и никогда не могъ установиться, вслѣдствіе физіологической потребности обмѣна мыслей. Система молчанія и уединенія, имѣющая своимъ послѣдствіемъ душевныя болѣзни, несостоятельна въ самой своей основѣ, и потому не можетъ дать хорошихъ результатовъ въ дѣлѣ исправленія. Лучшимъ доказательствомъ служитъ исторія пенитенціаріевъ.

Кромѣ описанныхъ трехъ основныхъ тюремныхъ системъ, испробованы были многія другія, между которыми иныя дали, подъ руководствомъ талантливыхъ и свѣдущихъ лицъ, блестящіе результаты. Между ними вниманія заслуживаютъ женевская или европейская система, и особенно ирландская, пользующаяся въ настоящее время обширнымъ примѣненіемъ въ различныхъ государствахъ Европы.

4) *Женевская или европейская система.*

Эта система, примѣненная въ женевскомъ пенитенціаріи въ 1833 году, подъ управленіемъ Обанеля, пріобрѣла себѣ громкую извѣстность. Она, подобно ирландской, представляетъ соединеніе началъ: молчанія, ночного разъединенія и отчасти одиночнаго заключенія съ работой и безъ работы, причемъ тюремные исправительные пріемы примѣняются къ арестанту съ соблюденіемъ извѣстной постепенности. Изъ подслѣдственной тюрьмы арестантъ, съ цѣпями на рукахъ, препровождается въ тюрьму, гдѣ его съ завязанными глазами отводятъ въ ванную, откуда онъ, обмытый, остриженный, переодѣтый въ арестантское платье, съ повязкой на глазахъ, отводится въ отдѣльную камеру, назначаемую для его пребыванія, гдѣ и осматривается тюремнымъ врачомъ. Чрезъ сутки его навѣщаетъ директоръ и въ бесѣдѣ старается ознакомиться съ характеромъ заключеннаго, а три дня спустя — священникъ. Затѣмъ арестантъ оставляется въ уединеніи, которое продолжается отъ 3-хъ дней до 3-хъ мѣсяцевъ, сообразно опредѣленію суда. По прошествіи 15 дней, впредь до истеченія срока одиночнаго заключенія, арестанту дается работа въ камерѣ. Затѣмъ — въ зависимости отъ поведенія заключеннаго, заточеніе или смягчаютъ, или дѣлаютъ болѣе строгимъ *). Употребленіе огня и куреніе табака въ камерахъ воспрещается. По тюремнымъ правиламъ, вывѣшеннымъ на стѣнахъ каждой кельи, арестанты подраздѣляются на 4 разряда. Къ первому разряду принадлежатъ тяжкіе уголовные преступники, старше 16 лѣтъ; они подвергаются строгому одиночному заключенію и получаютъ послѣ 15 дней, въ видѣ милости, простую работу въ кельѣ. Годъ хорошаго поведенія даетъ право на переводъ въ слѣдующее отдѣленіе, откуда за дурное поведеніе заключенныхъ возвращаютъ обратно въ первый разрядъ. Ко второму разряду относятся преступники рецидивисты (первичные), переведенные за дурное поведеніе изъ высшихъ разрядовъ, а также перешедшіе изъ перваго разряда. Здѣсь арестанты работаютъ совмѣстно, обѣдаютъ въ общей столовой, соблюдая молчаніе, и получаютъ болѣе интересныя работы; за хорошее поведеніе переводятъ въ высшій разрядъ безъ соблюденія сроковъ. Въ третьемъ разрядѣ находятся присужденные къ исправительному наказанію, не помѣщенные почему либо въ двухъ первыхъ разрядахъ, а также переведенные изъ другихъ разрядовъ. Система содержанія — какъ и въ предыдущемъ разрядѣ, т. е. сначала одиночное заключеніе, совмѣстныя работы и столъ, съ соблюденіемъ молчанія. Къ нимъ примѣняются болѣе легкія наказанія за проступки и даются льготы въ видѣ допущенія болѣе частыхъ посѣщеній родственниками, корреспонденціи и проч. Въ четвертый разрядъ поступаютъ лица моложе 16 лѣтъ; лица отъ 16 до 18 лѣтъ — по особому назначенію суда переведенныя изъ отдѣленій; послѣднія пользовались садикомъ и льготою разговаривать между собою тихимъ голосомъ во время работъ, другіе-же — со сторожемъ, тоже негромко. Разговоры даже между служащими происходятъ тихимъ голосомъ, и распоряженія никогда не дѣлаются громко. Это дѣлается для того, чтобы не дать арестантамъ повода критиковать распоряженія лицъ надзора, а также въ виду психологическаго закона, по которому человѣкъ, разговаривая тихо, не можетъ выйти изъ себя. Для разговоровъ между служащими употребляются акустическіе приборы, состоящіе изъ соединенія двухъ, расположенныхъ рядомъ, трубокъ, изъ которыхъ одна прикладывается концомъ ко рту, а другая — приставляется къ уху. Это изобрѣтеніе скоро оказалось неудобнымъ, такъ какъ арестанты пользовались моментами разговора начальствующихъ для переговоровъ между собою. Но не этимъ и не другими тонкостями тюрьма достигала изумительныхъ результатовъ, ибо режимъ тюремный безпрестанно нарушался заключенными: своими успѣхами она была обязана вліянію Обанелю и Вамми, двухъ замѣчательныхъ личностей, стоявшихъ во главѣ тюремнаго управленія. Подъ управленіемъ такихъ личностей всякая система, по мнѣнію извѣстнѣйшаго специалиста по тюрьмовѣдѣнію, Моро Кристофа, дастъ хорошіе результаты.

*) Прогулки дѣлались по кругу съ интервалами нѣсколькихъ шаговъ между гуляющими, при полномъ молчаніи.

5) *Ирландская система.*

Ирландская система, созданная Крофтономъ, обращаетъ на себя вниманіе необыкновенно успѣшными результатами, достигнутыми вскорѣ послѣ ея введенія въ Ирландіи. Вслѣдствіе дурного состоянія ирландскихъ тюремъ, въ 1853 году было поручено особой коммиссіи изыскать средства къ ихъ улучшенію. Одинъ изъ членовъ этой коммиссіи, Крофтонъ, представилъ свои соображенія, въ числѣ которыхъ, между прочимъ, высказалъ мысль о необходимости полной независимости тюремнаго управленія. Въ 1854 году парламентъ одобрилъ представленный проектъ и поручилъ управленіе тремъ директорамъ, изъ которыхъ Крофтонъ былъ назначенъ предсѣдателемъ. Въ своемъ предложеніи Крофтонъ находилъ, что конечной цѣлью лишенія свободы должно быть примиреніе преступника съ обществомъ, и что достигнуть этого возможно уничтоженіемъ въ заключенномъ преступной воли, а также возбужденіемъ въ обществѣ довѣрія къ освобожденному. По его убѣжденію, главными причинами преступленій служатъ бѣдность и невѣжество; а по совершеніи преступленія — нравственное равнодушіе и душевное безсиліе, ослабленіе силы воли и способности мышленія уничтожаютъ возможность преступнику обратиться къ честной жизни. Для исправленія преступника онъ находитъ необходимымъ уничтожить названныя причины, вовлекающія въ преступленія, путемъ соотвѣтственныхъ мѣръ, которыя и составляютъ принадлежащую ему особую систему.

Преступника въ первое время подвергаютъ одиночному заключенію, для того-чтобы онъ могъ успокоиться послѣ напряженнаго состоянія во время суда, вдуматься и оцѣнить характеръ своей вины и пріобрѣсти хотя первыя начала грамотности. Въ первые три мѣсяца одиночнаго заключенія преступника не развлекаютъ иной работой, кромѣ расщипыванія старыхъ канатовъ, такъ что все вниманіе его обращается на бесѣды съ членами тюремнаго управленія и на ученіе въ школѣ. Такое заключеніе длится 9 мѣсяцевъ. Во второй періодъ заключенный переходитъ на общія работы, гдѣ для огражденія отъ порчи, свойственной общему заключенію, Крофтонъ старается каждаго заключеннаго заинтересовать личной его судьбой. Съ этою цѣлью періодъ общаго заключенія раздѣленъ на 4 класса, начиная съ 4-го класса. Заключенный, занимаясь работой и ученіемъ, при хорошемъ поведеніи переводится послѣдовательно изъ класса въ классъ, черезъ опредѣленные сроки, причемъ степень усердія къ работамъ и уче-

нію оцѣнивается марками, извѣстное количество которыхъ только и даетъ право на такой переводъ. При дурномъ поведеніи, пріобрѣтенныя марки отбираются, а при постоянномъ полученіи наибольшаго количества марокъ — срокъ заключенія сокращается на ¼. На дѣлѣ оказалось, что заключенные очень дорожатъ марками и, чувствуя свободу свою въ собственныхъ рукахъ, прилагаютъ всѣ старанія къ ея улучшенію, что способствуетъ развитію индивидуальности и силы воли, составляющихъ цѣль означенной мѣры. Такое нравственное состояніе уничтожаетъ главныя причины взаимной порчи; при этомъ достаточно только ночного разъединенія. Но такъ какъ между заключеннымъ хорошаго поведенія и хорошимъ человѣкомъ еще большая разница, то необходима переходная ступень между тюрьмой и полной свободой, которой и служитъ, по мысли Крофтона, переходная тюрьма (intermidiate prison). Находясь здѣсь, заключенные посылаются безъ провожатаго въ городъ для исполненія различныхъ порученій. Въ земледѣльческой переходной тюрьмѣ заключенные работаютъ цѣлый день въ полѣ подъ присмотромъ нѣсколькихъ невооруженныхъ людей. Сначала думали, что они разбѣгутся или взбунтуются; но оказалось совершенно противное: они не только не разбѣгались, но и вели себя примѣрно. На урокахъ имъ объясняютъ условія хорошаго хозяйства, положеніе рабочаго, причины дождя, грозы и проч., — словомъ, стараются уничтожить предразсудки и развить здравый взглядъ на все окружащее, и только послѣ того заключенныхъ выпускаютъ на условную свободу впредь до окончанія положеннаго судомъ срока, съ предвареніемъ, что ихъ возвратятъ въ тюрьму не только за проступокъ, но и за дурное поведеніе. Все это время за освобожденнымъ наблюдаютъ постоянно. Въ этомъ случаѣ покровительственныя общества могли бы принести неоцѣненныя услуги. Такихъ частныхъ обществъ нѣтъ въ Ирландіи, и роль ихъ исполняетъ наставникъ Оргинъ, — истинный защитникъ и ходатай освобожденныхъ; онъ отыскиваетъ имъ работу, помогаетъ, защищаетъ отъ нападокъ и прочее. Изъ отчетовъ объ ирландскихъ тюрьмахъ видно, что въ 1855 году въ Ирландіи ихъ было 8, не считая отдѣленій публичныхъ работъ; изъ нихъ въ 1865 году осталось всего одна и другая женская; число заключенныхъ уменьшилось вдвое; состояніе здоровья улучшилось; смертность понизилась съ 8% на 1,7%, а въ 1863 — на 1,1%, Рецидивовъ изъ 24,3% сдѣлалось 11,09% и даже нужно считать 7,8%, если разсматривать только прошедшихъ всѣ степени тюремнаго испытанія. Крофтоновская система, по мнѣнію Тассека, достигла слѣдующихъ результатовъ:

1) Развила и утвердила принципъ индивидуальности заключенныхъ и — что очень важно — указала на возможность сохраненія этой индивидуальности при общемъ заключеніи. 2) Показала возможность устройства смѣшанной системы, давшей лучшіе результаты въ сравненіи съ системами одиночнаго и общаго заключенія. 3) Открыла преимущества постепеннаго освобожденія, указавши на необходимыя для этого условія. 4) Указала на необходимость поставить заключеннаго въ зависимость отъ самого себя и тѣмъ заинтересовать его собственную волю въ дѣлѣ исправленія, устраняя такимъ образомъ грубую силу внѣшняго принужденія. 5) Показала всю важность развитія въ заключенномъ силы воли, самоуваженія, вѣры въ себя и свои силы. 6) Обратила особенное вниманіе на силу привычки и постоянно стремилась открыть правильный путь къ ея развитію, такъ чтобы она дѣйствительно сдѣлалась необходимостью для освобожденнаго, а не исчезла вмѣстѣ съ свободной жизнью, какъ это обыкновенно бываетъ въ заведеніяхъ, гдѣ заключенные находятся подъ давленіемъ внѣшняго принужденія.

б) Земледѣльческая колонія Метрэ для несовершеннолѣтнихъ преступниковъ.

Изъ уголовной статистики извѣстно, что число малолѣтнихъ преступниковъ постоянно увеличивается и что многіе изъ взрослыхъ преступниковъ еще въ дѣтствѣ попадались въ проступкахъ и преступленіяхъ. Число несовершеннолѣтнихъ рецидивистовъ въ Англіи доходитъ до 40%. Мысль объ устройствѣ исправительныхъ заведеній для несовершеннолѣтнихъ впервые была примѣнена во Флоренціи въ 1782 году, хотя попытка и не увѣнчалась успѣхомъ. Позднѣе во Франціи въ 1835 году учреждается тюрьма la Roquette для одиночнаго заключенія малолѣтнихъ Сенскаго департамента. Въ то-же время устроены были земледѣльческія колоніи въ числѣ 9 отъ правительства и 48 частныхъ. Правительство выдаетъ заведенію за каждаго заключеннаго по 60 сантимовъ въ день на содержаніе и по 70 франковъ за два года на платье. Лучшею по устройству считается колонія Метрэ во Франціи, близъ Тура, устроенная въ 1853 году виконтомъ де-Бретиньеромъ и Демецемъ. Въ ней въ 1863 году считалось до 700 заключенныхъ, распредѣленныхъ группами, по 40 человѣкъ въ каждой. Каждая группа, или такъ называемое семейство, помѣщается въ отдѣльномъ домикѣ и не смѣшивается съ другими. Семейство управляется отцомъ и его помощниками, въ помощь которымъ избираются изъ преступниковъ два старшихъ брата. Каждый домикъ въ три этажа, длиной 12, шириной 6 метровъ. Нижній этажъ занятъ мастерскою, подраздѣленною на отдѣленія легкими перегородками; второй и третій этажи, смотря по надобности въ разное время сутокъ, обращаются въ рекреаціонную залу, столовую или спальни, что достигается помощью дощатаго настила столовъ и двухъ продольныхъ рядовъ деревянныхъ стоекъ, между которыми располагаютъ брусья, служащіе для укрѣпленія гамаковъ (висячихъ коекъ). Свернувъ гамаки и прикрѣпивъ ихъ къ стѣнамъ, убравъ перекладины и доски, получается просторная комната, которая служитъ рекреаціонной залой. Каждый домикъ со всѣми принадлежностями, не исключая платья и бѣлья, обошелся въ 8310 франковъ. Домики расположены группами и хотя не имѣютъ никакой ограды, но, не смотря на то, побѣги среди заключенныхъ весьма рѣдки. Поселенцы этой колоніи, въ возрастѣ отъ 8 до 20 лѣтъ, работаютъ преимущественно въ полѣ, учатся ремесламъ, устройству земледѣльческихъ машинъ, строеній и проч. и за свои труды получаютъ вознагражденіе по 5 сантимовъ за урокъ. Въ день можно исполнить три урока. За отличія выдаются награжденія, а за дурное поведеніе назначаются наказанія, высшую степень которыхъ представляетъ заключеніе въ одиночной тюрьмѣ. Больница, кухня и хлѣбопекарня находятся въ завѣдываніи сестеръ милосердія. Въ колоніи число рецидивистовъ простирается до 3,81%, тогда какъ до устройства ея въ другихъ колоніяхъ оно доходило до 75%.

Изъ описанныхъ тюремныхъ системъ ирландская пользуется явнымъ предпочтеніемъ почти во всѣхъ государствахъ Европы, гдѣ она уже введена окончательно, или же вводится. Такой успѣхъ системы условной свободы объясняется правильнымъ пониманіемъ характера преступниковъ и раціональностію мѣръ, принимаемыхъ для примиренія преступника, послѣ освожденія его изъ тюрьмы, съ обществомъ. Достиженіе этой послѣдней цѣли до настоящаго времени еще встрѣчаетъ серьезныя препятствія и требуетъ энергическаго содѣйствія со стороны частныхъ обществъ, вполнѣ независимыхъ, но получающихъ почти вездѣ опредѣленныя субсидіи отъ правительствъ. Эти препятствія будутъ существовать до тѣхъ поръ, пока въ обществѣ будутъ считать лишеніе свободы за наказанье, тѣмъ болѣе за наказаніе позорное.

Бывшіе въ Лондонѣ и Стокгольмѣ международные тюремные конгрессы, на которыхъ присутствовали делегаты отъ образованныхъ государствъ всего свѣта, важны въ томъ отношеніи, что послужили проводниками къ установленію однообразныхъ и правильныхъ взглядовъ на значеніе тюремнаго вопроса и преступности вообще и къ ослабленію жестокаго предубѣжденія противъ арестантовъ, чѣмъ значительно облегчается трудная задача обратнаго ихъ водворенія въ обществѣ по выходѣ изъ тюрьмы. Еще болѣе важнымъ результатомъ обоихъ конгрессовъ является мысль о введеніи новой системы борьбы съ преступностію, имѣющей въ виду не столько мѣры исправительныя, сколько предупрежденіе преступленій. Исходной точкой этой системы послужила истина, что выгоднѣе и проще предупреждать зло, чѣмъ исправлять его послѣдствія. Примѣняя эту систему, конгрессъ находитъ, что необходимо обратить вниманіе на судьбу тѣхъ дѣтей, которыя лишены возможности имѣть необходимое для честнаго существованія впослѣдствіи, когда они сдѣлаются полноправными членами общества. Къ этимъ средствамъ относятся главнымъ образомъ привычка къ труду и знаніе ремеслъ. Люди, неуспѣвшіе запастись этимъ въ молодости, такъ или иначе сдѣлаются впослѣдствіи бременемъ общества. Устранить такія неблагопріятныя для массы населенія условія возможно только путемъ увеличенія числа воспитательныхъ учрежденій и школъ. Подобныя учрежденія давно уже существуютъ во всѣхъ образованныхъ государствахъ, и число ихъ быстро увеличивается; но еще нигдѣ не имѣется правильнаго и достаточно развитого плана для этой важной мѣры. Недостаточное число такихъ учрежденій, способныхъ вмѣстить въ себя только незначительную часть нуждающихся въ призрѣніи, не въ силахъ доказать наглядно всю пользу подобной мѣры, которая, какъ общая мѣра, только и можетъ осуществиться при участіи всего общества. А для этого необходимо широкое распространеніе этой мысли, полная свобода для основанія школъ и содѣйствіе прави-

тельственныхъ лицъ. Поэтому пройдетъ еще много времени, пока мысль конгресса осуществится, а до тѣхъ поръ будетъ сохраняться въ силѣ система исправительная, которая, впрочемъ, замѣтно уже превращается въ подготовительную ступень для будущей новой системы, такъ какъ обученіе мастерствамъ и ремесламъ въ мѣстахъ заключенія постепенно расширяется, и, быть можетъ, не далеко то время, когда тюрьмы обратятся въ настоящія мастерскія, гдѣ исправленіе будетъ достигаться не празднымъ пребываніемъ, а трудомъ и образованіемъ.

(*Продолженіе слѣдуетъ.*)

В. Куроѣдовъ.

Строительное дѣло въ Россіи при Екатеринѣ II.

Царствованіе Екатерины II въ отношеніи къ исторіи строительной части играетъ очень важную роль, какъ эпоха дарованія этой необходимой для общаго благоустройства спеціальности широкаго служебнаго развитія.

Неудивительно, что за время Екатерины II мы можемъ насчитать больше 200 архитекторовъ, когда отъ спеціалиста строительнаго дѣла вдругъ потребовалась служба во всѣхъ административныхъ единицахъ, называемыхъ губерніями, гдѣ до того обходились безъ знающихъ строителей, довольствуясь веденіемъ сооруженій мастеровыми. Екатерина II учрежденіемъ о губерніяхъ узаконила нахожденіе на службѣ въ губернскомъ городѣ архитектора, отвѣтственнаго за правильное веденіе ему порученныхъ дѣлъ — если не самыхъ построекъ, то составленія на нихъ проектовъ и смѣтъ.

Въ первый-же годъ своего воцаренія, находясь въ Москвѣ послѣ коронаціи, Екатерина II (указъ 11 декабря 1762 года) учредила коммиссію для правильнаго устройства обѣихъ столицъ; а въ слѣдующемъ году, указомъ 12 іюня, повелѣла строить изъ кирпича во всѣхъ городахъ казенныя административныя зданія: канцеляріи, архивы, губернаторскіе и воеводскіе дома. На первый случай велѣно составить проекты и смѣты подобныхъ зданій для одной Москвы, гдѣ особенно частыми оказывались пожары, истреблявшіе оффиціальные документы. Дѣло это было поручено состоявшему тогда при сенатѣ архитектору Александру Францовичу *Влету* и затѣмъ проекты представить въ камеръ-коллегію, для соображеній, во сколько могутъ обойтись всѣ подобнаго рода постройки въ городахъ. За выполненіемъ этой первой задачи, коммиссія о столичныхъ постройкахъ должна была составить планы обѣихъ столицъ, съ выдѣленіемъ предмѣстій для жительства людей, не имѣвшихъ средствъ, построивъ по плану дома, платить положенныя квадратныя деньги. Вмѣстѣ съ тѣмъ, для изготовленія хорошаго кирпича въ продажу по сходной цѣнѣ положено учредить *Каменный Приказъ*. Послѣдній вначалѣ полагали открыть въ Петербургѣ, а въ Москвѣ его контору, но впослѣдствіи открытъ Каменный Приказъ и въ Москвѣ (7 іюня 1775 г.). Учрежденіе это, впрочемъ, было не новое; оно существовало въ старину съ 1584 г. и, только со времени страшнаго московскаго пожара (1737 г.), уничтожившаго всѣ дѣла его, не могло дѣйствовать и пришло въ забвеніе; теперь-же потребность надзора надъ выдѣлкою кирпича требовала возстановленія подобнаго контроля, хотя на время, до пріисканія лучшихъ по тому времени мѣропріятій. Возстановленный въ 1775 году Каменный Приказъ существовалъ 14 лѣтъ (по 1789 годъ) и за это время, завѣдуя кирпичными заводами и ихъ производствомъ, наблюдалъ за постройкою каменныхъ зданій по планамъ, имъ-же и выдаваемымъ; имѣя въ своемъ вѣдѣніи каменьщиковъ и кирпичниковъ, разбиралъ споры подрядчиковъ съ домовладѣльцами, которымъ выдавалъ, согласно смѣтамъ, на покупку матеріаловъ билеты. Каменнымъ Приказомъ учреждены и нормальные размѣры кирпича: длин. 6 верш., шир. 3 и толщиною не больше 2-хъ вершковъ. За правильностью выдѣлки кирпича смотрѣли инспекторы, значившіеся на службѣ Каменнаго Приказа.

По коммиссіи столичныхъ построекъ для Москвы былъ учрежденъ особый *Департаментъ*, открывшій дѣйствія свои нѣсколько раньше Каменнаго Приказа (16 іюня 1774 г.). Главною обязанностью этого Департамента было сочиненіе плановъ древней столицы: генеральнаго (въ 2-хъ экземплярахъ) по мѣстному положенію существующихъ построекъ, съ измѣненіемъ для лучшей красоты города и удобства жителей. Согласно сочиненному при этомъ генеральному плану, городъ Москва обведенъ валомъ *Камеръ-коллежскимъ* (потому что выполнялись работы по сооруженію его отъ камеръ коллегіи). По плану, высочайше утвержденному 7 іюля 1775 г., разровнены мѣста, гдѣ проходила не существовавшая уже тогда стѣна Бѣлаго города, и засажены деревьями — это сдѣлалось первымъ шагомъ къ заведенію существующихъ бульваровъ. Каменный Приказъ опредѣлилъ пропорцію выдѣлки кирпича для Москвы въ 15 милліоновъ штукъ въ годъ. Продавать велѣно по 4 рубля за тысячу; 600 тысячъ кирпича велѣно отдавать заимообразно каждый годъ городскимъ обывателямъ, да другихъ строительныхъ матеріаловъ на пять лѣтъ на 155.750 р. ($3^1/_2$ милл. черепицы, 450 бочекъ извести, 187.500 штукъ бѣлаго камня, 1500 куб. саж. бута и 15 милл. кирпича). По этому разсчету полагали построить 80 каменныхъ домовъ въ 5 лѣтъ. Главнымъ дѣятелемъ въ московскомъ Каменномъ Приказѣ былъ архитекторъ французъ Николай Легранъ (Николай Николаевичъ), удостоенный Императорскою Академіей Художествъ званія академика архитектуры въ 1779 г., по письму В. И. Баженова, удостовѣрявшаго, что «онъ, оказавъ многими строеніями въ Москвѣ, въ лучшихъ и почитаемыхъ пропорціяхъ разными академіями, подражая вкусу древняго Витрувія и Палладія, заслужилъ вполнѣ званіе архитектора, въ поведеніяхъ-же и поступкахъ снискалъ себѣ любовь и почтеніе» *). Тупая копировка чертежей корифеевъ итальянской архитектурной школы Скамоцци и Палладіо тогда ставилась за великое дѣло въ новой Академіи, и Легранъ, составивъ по нормальному французскому проекту госпиталя свой проектъ «*госпиталя по Невѣ*», признанъ академикомъ, послѣ чего, бросивъ службу въ Каменномъ Приказѣ, принялся строить и сочинять на одинъ ладъ барскіе дома въ помѣщичьи усадьбы, за что бралъ большія деньги ради титула и французскаго своего происхожденія. Что онъ натворилъ въ Каменномъ Приказѣ и чему училъ учениковъ архитектурнаго училища, состоявшаго при Каменномъ Приказѣ, — намъ не удалось до сихъ поръ ничего открыть.

Баженовъ, первый вице-президентъ Академіи Художествъ, въ Москвѣ жилъ слишкомъ 20 лѣтъ, состоя главнымъ архитекторомъ Экспедиціи строенія Кремлевскаго дворца, окончившейся пуфомъ по обстоятельствамъ, отъ строителя не зависѣвшимъ. Рекомендацію о Легранѣ, вѣроятно, принужденъ былъ дать по просьбѣ вліятельныхъ особъ, покровительствовавшихъ французу (бывшему гувернеру); оттого такъ неопредѣленно и гласитъ аттестація о достоинствахъ кандидата въ академики. Къ себѣ его Баженовъ не бралъ, самъ образовавъ хорошихъ помощниковъ въ лицѣ Матвѣя Ѳедоровича *Казакова* (строившаго въ Кремлѣ сенатъ и воспитательный домъ за Китаемъ, на Москву-рѣку) и Карла Ивановича *Бланка*, считавшагося хорошимъ счетчикомъ смѣтъ и техникомъ-исполнителемъ. Эти лица были въ Москвѣ свѣтилами на поприщѣ строительномъ, и потому понятно, что Легранъ, блеснувъ титуломъ академика, совсѣмъ стушевался.

Каменный Приказъ со своими «геодезіи офицерами» былъ второстепеннымъ центромъ строительной администраціи; главнымъ-же пунктомъ отправленій ея была коммиссія С.-Петербурга и Москвы, имѣвшая пребываніе въ С. Петербургѣ и вліяніе, кромѣ столичной резиденціи, на всю Россію. Здѣсь дѣйствовали послѣдовательно архитекторы: Квасовъ, Виспи, Старовъ и Лемъ (пережившій коммиссію). Коммиссія С.-Петербурга и Москвы вліяла и на спеціальныя строительныя коммиссіи Невскаго и Воскресенскаго монастырей, Исаакіевскаго собора, обдѣлки береговъ Невы и Фонтанки, сооруженія Мраморнаго дворца, домовъ у Зимняго дворца и Екатерининскаго канала, но не могла вмѣшиваться только въ дѣла конторы строенія домовъ и садовъ Ея Императорскаго Величества. Эта послѣдняя контора, бывшая при Аннѣ и Елизаветѣ главнымъ въ Россіи строительно-административнымъ органомъ, при Екатеринѣ II находилась подъ управленіемъ перваго президента Академіи Художествъ Ив. Ив. Бецкаго. Въ конторѣ строенія не вдругъ исчезло обаяніе генія Растрелли, и его бывшіе помощники неохотно воспринимали требованія и новыя условія, вытекавшія изъ незнакомаго имъ порядка вещей, гдѣ руководителями въ строительномъ дѣлѣ оказывались не техники, а чиновники. Оттого-

*) Сборн. Матер. для ист. И. А. Х т. I. стр. 228. Опред. Сов. И. А. Х. 7 Янв. 1779 г.

то у этихъ художниковъ по призванію и мастеровъ дѣла во все царствованіе Екатерины II шла, не прерываясь, борьба съ бумажной регламентаціей, хотя неявно, и ограничиваясь замедленіями, задержками и умышленнымъ выполненіемъ неудачныхъ распоряженій, — безъ сомнѣнія, во вредъ дѣлу и въ ущербъ изящности. О ней, правду сказать, немного заботилось большинство строителей, выдѣляя рѣзче немногіе яркіе таланты, исключительно воспитанные въ Академіи Художествъ и развитые за-границею. Кромѣ ихъ, доморощенныхъ архитектурныхъ талантовъ изъ своихъ мы не насчитаемъ и пяти, даже съ заѣзжими иностранцами, превозносившими свыше мѣры ихъ достоинство. Примѣрами могутъ служить для насъ имена Гваренги, Камерона и Тишбейна, превознесенныхъ современниками до небесъ, считавшихся безсмертными, а у насъ не занимающихъ любознательности знатоковъ дѣла даже настолько, чтобы узнать, что они оставили по себѣ на русской почвѣ.

Новый путь для строительнаго дѣла указанъ Екатериной II въ учрежденіи о губерніяхъ (7 ноября 1775 г.), узаконившемъ имѣть разныя заведенія, которыхъ помѣщенія прежде всего нужно было строить. Въ то время необходимость въ строительныхъ техникахъ была такъ велика, что съ открытіемъ губерній намѣстники прежде всего постарались опредѣлить въ свои правленія архитекторовъ губернскихъ, число которыхъ, однако, было ниже требованія, вслѣдствіе чего на мѣста архитекторовъ стали опредѣлять инженерныхъ офицеровъ. Мало-по-малу собрались и архитекторы, свои и выписанные изъ-заграницы, для службы гражданско-строительной, въ открываемыхъ губерніяхъ.

Вотъ перечень открытыхъ при Екатеринѣ II губерній и служившихъ въ нихъ архитекторовъ*), съ приблизительнымъ обозначеніемъ годовъ служенія ихъ.

Азовская губернія. — Губ. архит. 1788—9 г. Николай *Алексѣевъ*; (въ должн. архит.) 1782 г. Антонъ *Лебедевъ* и баронъ фонъ-*Газенъ* (капитаны инженеры); 1783 г. Иванъ *Волковъ*.

Архангельская. — Архит. 1791—96 г. Михаилъ Ильичъ *Березинъ*, бывшій воспитанникъ и пенсіонеръ за-границею И. Акад. Худ., по возвращеніи академикъ архитектуры.

Астраханская. — Архит. 1784 г. (за архитектора), Алексѣй *Порицкой*.

Брацлавская. — Съ 1794 г. (никто при Екатеринѣ II не былъ опредѣленъ въ губерн. архитекторы).

Владимірская. — Архит. 1779—87 г. Николай Петровичъ *фонъ-Беркъ*; 1796 г. Левъ *Чистяковъ*.

Вознесенская губ., въ послѣдніе годы Екатерины II открытая, не имѣла губерн. арх.

Вологодская. — 1785—92 г. Петръ Трофимовичъ *Бартниковъ*.

Волынская. — Архит. 1796 г. (9 класса) Андрей Ивановичъ *Меленской*.

Воронежская. — Архит. 1784 г. (въ должн. архит. землемѣръ) Петръ Никифоровичъ *Сахаровъ*; 1785 г., губ. архит. прапорщикъ Иванъ Ивановичъ *Волковъ*.

Выборгская. — Архит. 1785 г. На мѣстѣ архит. поручикъ Якокъ *Рампау*; 1788—96 г., губерн. архит. Иванъ *Брокманъ*.

Вятская. — 1796 г. Филимонъ Меркуловичъ *Росликовъ*.

Екатеринославская. — 1785 г. Карлъ *Паульсенъ*.

Иркутская. — 1779 г. (въ должн. г. архит. иркутскаго гарнизона плацъ-маіоръ изъ инженеровъ) Иванъ Леонтьевичъ *Угримовъ*; 1782 г. (9 кл.) Александръ Яковлевичъ *Алексѣевъ*; 1790—96 г. поручикъ Константинъ Герасимовичъ *Тимошенковъ*.

Кавказскій губерн. архит. 1791 г. (9 кл.) Карлъ *Роткирхъ*; 1796 г. Александръ *Дигби*.

Казанская. — 1783—91 г. Василій Ильичъ *Кафтыревъ*; 1796 г. Филиппъ *Емельяновъ*.

Калужская. — 1782—84 г. Филиппъ *Писаревъ* (14 класса въ должн. архитект.); 1788—96 Иванъ *Яснытинъ* (род. 1745 г.), воспитывавшійся въ И. Ак. Худ. съ 1759 по 1767 г. и выпущенный съ медалью за архитектурныя композиціи.

Кіевская. — Съ 1784 по 1796 г. (сперва исправляя должность) инженерный унтеръ-цейхвахтеръ, потомъ инженерный подпоручикъ, Тихонъ Ѳедоровичъ *Курбатовъ*.

Колыванское намѣстничество (нынѣ Томск. губ.). — За губ. архит. землемѣръ Иванъ Николаевичъ *Николаевъ*.

Костромская. — 1782 г. архитект. помощн. (изъ перв. воспитанниковъ И. Акад. Худ.) Дмитрій *Баженовъ*; 1783—9 — инженерный капитанъ прусской службы, Карлъ Генрихъ фонъ-*Клеръ*; 1790 г. поручикъ Карлъ *Колино*.

Курляндская губернія, образованная въ 1795 г., за присоединеніемъ герцогства къ Россіи при Екатеринѣ II, не имѣла еще губернскаго архитектора.

Курская. — 1782 г. (8 кл.) Николай Яковлевичъ *Алексѣевъ*; 1791 г. (9 кл.) Лаврентій *Калиновскій* (кажется, былъ временно); 1796 г. Николай А. *Яковлевъ*.

Минская (образов. въ 1794 г.). 1796 г. поручикъ Ѳедоръ Христіановичъ *Крамеръ*.

Могилевская (1777 г.). — Губ. архит. 1783 г. Иванъ *Зейдель*; 1788—96 г. Виссаріонъ Михайловичъ *Павловъ* (род. 1762 г., воспитывался съ 1767 по 1782 г. въ И. Акад. Худ. по части архитектуры).

Московская. — 1778 г. (за архитектора) 9 кл. Петръ Васильевичъ *Шляхтинъ*; 1782 г. поручикъ Николай Петровичъ *Осиповъ*; 1783 г. капитанъ Христіанъ Ивановичъ *Розбергъ* (дѣятель съ открытія Каменнаго Приказа). Затѣмъ былъ только землемѣръ; 1796 г. Иванъ Андреевичъ *Селеховъ*.

Нижегородская. — Архит. 1783—92 г. Яковъ Ананьевичъ *Ананьинъ* (изъ архит. конторы строеній).

Новгородская. — Архит. 1777—96 г. (поступ. въ чинѣ подпоручика) Василій Семеновичъ *Поливановъ*.

Новгородъ-Сѣверское намѣстничество. Съ 1784 г. постоянно не было губ. архитектора; съ 1796 г. поручикъ Іосифъ *Скомери*.

Новороссійская (губерн. ея городъ Кременчугъ). — 1777—82 г. Иванъ *Бѣльченковъ*, бывшій И Акад. Худ. воспитанникъ и пенсіонеръ заграницею для изученія архитектуры.

Олонецкая. — 1785—7 г. Михаилъ *Кисельниковъ* (изъ воспитанниковъ И. Акад. Худ.); 1796 г. губ. секр. Иванъ *Жигаловъ*.

Орловская. — 1782—96 г. Андрей Петровичъ *Клаверъ*.

Пензинскимъ губ. архитекторомъ никто не былъ опредѣленъ.

Пермская. — 1782 г. губ. арх. *Леонгардъ* (Ѳедоръ Ѳедоровичъ); 1784 г. *Паульсенъ*; 1788—91 г. прапорщикъ Ѳедоръ *Казанцевъ*; 1796 г. горный унтеръ шихтмейстеръ, за архитектора, Петръ *Васильевъ*.

Подольская. — Съ 1794 г. была открыта, но не видно, чтобы кто-либо былъ опредѣленъ въ губерн. архитекторы.

Полоцкая. — 1777 г. за архит. секундъ-маіоръ Яковъ *Шубинъ*; 1779—82 г. губ. арх. Іоганнъ *Инзель*; 1783—87 г. Іоганнъ *Зигфридъ*.

Псковская. — 1779—83 г. Иванъ *Парфентьевъ*; 1784—96 г. Иванъ *Альбрехтъ* (14 кл.).

Ревельская. — 1785—91 г. Іоганнъ *Мооръ*; 1796 г. Павелъ *Паули*.

Рижская. — 1785—96 г. губ. арх. Иванъ *Бокъ*.

Рязанская. — 1782 г. прапорщикъ Илья *Волковъ*; 1784—96 г. прапорщикъ Иванъ *Сулакодзевъ*.

С.-Петербургская. — 1782 г. арх. губ. Андрей *Жерве*; 1784 г. Иванъ *Мыльниковъ* (исправл. должн.). Послѣ не было архитектора, а правилъ землемѣръ; 1788—96 г., архит. Готлибъ Христофоровичъ *Паульсенъ*.

Саратовская. — 1782—6 г. капитанъ Михаилъ *Комаровъ*; 1788—9 г. 7 кл. архит. Петръ Ильичъ *Ханыковъ*; 1794 г. архит. Антонъ *Триперъ*.

Симбирская. — 1784—91 г. поручикъ вюртембергской службы «итальянской націи» Иванъ *Тоскани*.

Смоленская — 1784—94 г. Ѳедоръ Ѳедоровичъ *Бауэръ*; 1796 г. Михаилъ Никифоровичъ *Слѣпневъ*.

Таврическая губернія была открыта, но губернскихъ архитекторовъ опредѣляемо на вакансію не было.

Тамбовская. — 1783—96 г. Василій Антоновичъ *Усачевъ*, изъ лекарей, потомъ учитель рисованія и архитекторъ, получившій званіе художника архитектуры.

Тверская. — 1778—87 г. Ѳедоръ Ѳедоровичъ *Штенгель*; 1791—96 г. прапорщикъ Андрей Алексѣевичъ *Трофимовъ*.

Тобольская. — 1784—89 г. поручикъ Александръ Ѳедоровичъ *Гучевъ*; 1790—96 г. вакансія.

Тульская. — 1782—4 г. 9 кл. Николай *Салковъ*. Потомъ землемѣръ заправлялъ строительными дѣлами. 1796 г. губ. архит. поручикъ Никифоръ *Сокольниковъ*.

Уфимскя. — (Вакансія съ 1784 г.). 1788—90 г. Карлъ *Баумгартъ*. Послѣ него вакансія.

Харьковская. — 1782—96 г. Петръ Антоновичъ *Ярославской* (служилъ въ чинѣ подпоручика).

Черниговская. — 1784—9 г. Иванъ Ивановичъ фонъ-*Дитрихштейнъ*; 1790—91 г. Иванъ *Яснытинъ*, перешедшій въ калужскіе

*) Мы указываемъ только на губернскихъ архитекторовъ по 1796 г., съ котораго по 1802 г. не существуетъ списковъ служащихъ лицъ (адресъ-календаря).

губ. архитекторы (см. калужск. губ. архит.); 1796 г. 9 класса Антонъ Ивановичъ *Корташевскій*.

Ярославская. — 1778—89 г. Иванъ Матвѣевичъ *Левенгагенъ*; 1789—90 г. Александръ Өедоровичъ *Гучевъ* (перешелъ съ генералъ-губернаторомъ Евгеніемъ Петровичемъ Кашкинымъ изъ тобольскихъ губернскихъ архитекторовъ).

Обозначеніе первыхъ губернскихъ архитекторовъ имѣетъ существенное значеніе для справокъ. Зная, кто въ данное время занималъ должность губернскаго архитектора, мы, за рѣдкими исключеніями (и то не въ XVIII, а уже въ XIX столѣтіи и въ ближайшихъ къ нимъ десятилѣтіяхъ) можемъ за тотъ промежутокъ времени, когда лицо дѣйствовало, пріурочивать къ нему мѣстныя строительныя исполненія и сооруженія въ городахъ, особенно въ губернскихъ. А это уже надежная опорная точка, при изслѣдованіяхъ, гдѣ одинъ фактъ, случайно кѣмъ либо замѣченный, приходится повѣрять разными доступными средствами, чтобы не сдѣлать ложнаго вывода изъ ошибочнаго положенія.

Харьковскій Практическій Технологическій Институтъ.

(Продолженіе).

Химическія мастерскія. Листъ 23, 24 и 25.

Это зданіе состоитъ изъ двухъ трехъ-этажныхъ частей: лѣвой— для винокуреннаго, пиво-и медовареннаго производствъ и правой— для свеклосахарнаго производства; между ними помѣщается двухъэтажная часть для лабораторій, огневыхъ работъ и кабинетовъ профессоровъ, а въ глубину двора входитъ одноэтажная часть для красильнаго производства, съ котломъ и паровою машиною, посредствомъ которой приводятся въ движеніе всѣ исполнительные механизмы во всемъ зданіи, требующіе механической силы.

Къ строенію для красильнаго производства примыкаетъ 3-хъэтажный жилой домъ, съ квартирами для 3 профессоровъ означенныхъ производствъ, 2 лаборантовъ, 2 ихъ помощниковъ и 2 мастеровъ. По обѣимъ сторонамъ двора расположены службы: ледники, конюшни, сараи и прачешная.

1) Помѣщеніе для свеклосахарнаго производства можетъ быть раздѣлено на 2 части: для приготовленія изъ свекловицы сахара-сырца, съ отдѣленіемъ для его рафинированія, и второй для — оживленія костяного угля.

Свекловица, для приготовленія сахара, должна воздѣлываться на полѣ, находящемся вблизи зданія мастерскихъ, и храниться до употребленія въ дѣло въ подвалѣ, который долженъ быть лѣтомъ сухой и холодный (для препятствованія проростанію), а зимой температура его не должна опускаться болѣе 2°, 3° градусовъ ниже 0°, чтобы свекловица не портилась отъ промерзанія.

Изъ подвала, посредствомъ *подъемной машины*, показанной въ планѣ четыреугольникомъ, свекловица переходитъ въ помѣщеніе № 10, для приготовленія сахарнаго сока, что происходитъ двоякимъ способомъ: посредствомъ растиранія въ теркѣ и прессованія гидравлическимъ прессомъ, или же посредствомъ вымачиванія (диффузіи).

Полученный обоими способами сокъ—очень нечистый—переходитъ посредствомъ *сокоподъемника* въ *дифекаціонные* котлы № 18. Листъ 24 и 25, гдѣ посредствомъ свѣже-обожженной извести и костяной пыли *освѣтляется*, т. е. дѣлается прозрачнымъ и обезцвѣчивается въ *фильтерной* № 20, пропусканіемъ чрезъ костяной уголь. Полученный сокъ выпаривается въ помѣщеніи № 10 на *сковородкахъ*, нагрѣваемыхъ паромъ, и сгущается въ *вакуумъ-аппаратъ* (аппаратѣ для выпариванія почти въ безвоздушномъ пространствѣ, чтобъ меньше сахара переходило въ патоку). Достаточно уваренный сыропъ переходитъ въ *пробѣлочную* № 19, гдѣ сначала охлаждается въ *холодильникахъ*, а затѣмъ наливается въ жестяные ящики. Когда весь сахаръ выкристаллизовался, открываютъ низъ ящиковъ и выпускаютъ *патоку*, а сахаръ кладутъ въ *центробѣжную машину*, для отдѣленія большей части патоки. Полученный *сахаръ-сырецъ* поднимается посредствомъ машинъ въ 3 этажъ, въ *сушило* № 25 и въ кладовую № 24.

Этотъ сахаръ-сырецъ извѣстенъ въ продажѣ подъ названіемъ *песка* и содержитъ въ себѣ немного *патоки* (некристаллизующійся или плодовый сахаръ), которую отдѣляютъ посредствомъ *рафинированія*. Съ этою цѣлію его растворяютъ въ водѣ въ *камеровочной* № 26, а оттуда посредствомъ сокоподъемника онъ переходитъ дифекаціонную № 10 (листъ 23), гдѣ освѣтляется посредствомъ ѣдкой извести, въ № 14 фильтруется чрезъ костяной уголь и въ № 19) листъ 24 и 25) уваривается въ вакуумъ-аппаратѣ, охлаждается въ холодильникѣ и въ № 12 (листъ 23) разливается въ формы. Головы окончательно *пробѣливаютъ* въ № 11 въ центробѣжной машинѣ, посредствомъ *клерса* (насыщеннаго раствора сахара), высушиваютъ въ *сушилѣ* № 25 (листъ 24 и 25) и хранятъ въ кладовой № 23.

Костяной уголь, пролежавъ долго въ фильтрахъ, теряетъ способность обезцвѣчивать растворы, для чего его *оживляютъ*, т. е. дѣлаютъ опять годнымъ къ употребленію. Съ этою цѣлію, вынувши его изъ фильтровъ, квасятъ въ № 14 (листъ 23) въ чанахъ съ небольшимъ количествомъ соляной кислоты; затѣмъ промываютъ, высушиваютъ и прокаливаютъ въ 2-хъ-этажномъ помѣщеніи № 13 (листъ 23) и № 22 (листъ 24 и 25) въ чугунныхъ цилиндрахъ. Это помѣщеніе не имѣетъ пола, но только платформу, расположенную въ уровень съ чугунною платформою печи и поломъ другихъ помѣщеній. Прокаленный уголь поднимаютъ въ сортировочную № 21, для отдѣленія *крупки* (болѣе крупнаго угля) отъ пыли, которую посредствомъ подъемной машины переносятъ въ кладовую № 28, расположенную рядомъ съ фильтерной, для дальнѣйшаго употребленія.

На заводахъ, чтобы работа происходила безостановочно, всегда имѣются особыя помѣщенія для рафинированія сахара; часто даже устраиваются отдѣльные рафинадные заводы, въ которые сырецъ поступаетъ изъ нѣсколькихъ заводовъ; но здѣсь, такъ какъ работа происходитъ съ промежутками, рафинированіе производится почти въ тѣхъ-же помѣщеніяхъ и аппаратахъ, какъ и для приготовленія сахара-сырца.

Изъ этого описанія видно, что число аппаратовъ и размѣры помѣщеній ограничены насколько было возможно, такъ какъ подобное устройство имѣло цѣлію не непрерывное добываніе сахара, а только научную и практическую сторону, для указанія учащимся хода работъ и всѣхъ фазъ обработки сахара, а также производства анализовъ надъ полученными продуктами. Вытекшій изъ формъ и изъ центробѣжной машины растворъ патоки и кристаллическаго сахара (утфалева патока) уваривается и разливается въ *кристаллизовальники:* ящики съ дырами внизу, закрытыми втулками, изъ которыхъ по прошествіи 2-хъ недѣль вытекаетъ патока (бастерная), а изъ ящиковъ вынимаютъ выкристаллизовавшійся сахаръ (бастръ). Эту операцію продолжаютъ еще 2 раза и, наконецъ, патоку вливаютъ въ резервуаръ, изъ котораго по истеченіи полгода собираютъ осѣвшій на днѣ сахаръ.

Эта патока имѣетъ темный цвѣтъ и непріятный запахъ, почему въ продажу непригодна, но можетъ быть съ пользою употреблена для винокуренія, такъ какъ она заключаетъ около $^1/_2$ по вѣсу некристаллическаго сахара, изъ котораго можетъ быть получено до $^1/_3$ по вѣсу *алкоголя*.

Всѣ бастры распускаютъ въ водѣ и рафинируютъ, какъ описано выше.

2) Помѣщенія для винокуренія, пиво- и медоваренія. Приготовленіе изъ хлѣбныхъ зеренъ спиртныхъ напитковъ основано на превращеніи крахмала дѣйствіемъ діастаза (солода) въ декстринъ и сахаръ и затѣмъ сахара, посредствомъ броженія, — въ спиртъ.

Всѣ три вышесказанныя производства, т. е. винокуреніе, пиво и медовареніе, производятся въ однихъ и тѣхъ-же помѣщеніяхъ, за исключеніемъ только перегоннаго и ректификаціоннаго аппарата № 4 (листъ 23) и №№ 8 и 16 (листъ 24 и 25), которые служатъ для одного винокуренія, такъ какъ непрерывности ихъ дѣйствія одновременно не требуется, какъ это имѣетъ мѣсто на заводахъ, а цѣль ихъ устройства заключается въ ознакомленіи учащихся съ теоретической и практической стороной дѣла.

а) *Пивовареніе*. Пиво приготовляется изъ ячменя, который до употребленія его въ дѣло хранится на чердакѣ. При варкѣ пива различаются слѣдующія 4 операціи: 1) соложеніе хлѣбныхъ зеренъ, 2) приготовленіе изъ солода сусла, 3) варка сусла съ хмѣлемъ и 4) броженіе сусла.

Сначала ячмень *замачиваютъ* въ чанахъ, въ помѣщеніи № 13

(листъ 24 и 25), при этомъ хорошія зерна опускаются внизъ, а дурныя, плавающія счерпываютъ прочь; оттуда зерна переносятъ посредствомъ подъемной машины въ провѣтриваемый подвальный этажъ и разсыпаютъ грядами для *рощенія*, на ровномъ безъ щелей полу. Когда ростки сдѣлаются равными $1^1/_3$ до $1^1/_2$ длины самихъ зеренъ, ихъ переносятъ посредствомъ подъемной машины въ *вялильную* № 14, чтобъ они завяли, а оттуда — въ *солодосушильню* № 15. Сначала сушатъ въ верхнихъ ярусахъ многоэтажной горячей сушильни и подвергаютъ дальнѣйшему высушиванію въ нижнихъ. Сушильня состоитъ изъ нѣсколькихъ платформъ и топки; при этомъ платформы для легчайшаго пропусканія нагрѣтаго воздуха дѣлаются изъ желѣзной жести, пробитой отверстіями и положенной по брускамъ. При сушеніи температура бываетъ отъ 50° до 100°.

Отдѣленіе ростковъ производится въ № 13, въ сѣтчатомъ барабанѣ, поставленномъ въ наклонномъ положеніи, а затѣмъ зерна перемалываютъ между чугунными цилиндрами.

Эту солодовую дробь *затираютъ*, т. е. замѣшиваютъ въ водѣ и приводятъ приливаніемъ горячей воды до температуры 65° въ помѣщеніи № 11. Полученное сусло спускаютъ въ плоскіе котлы для варки. Послѣ свертыванія и счерпыванія бѣлковыхъ веществъ прибавляютъ хмѣль, который экстрагируютъ, пропуская въ коробъ съ дырчатымъ дномъ, а жидкость спускаютъ въ желѣзные *холодильники* № 12, причемъ нужно отводить паръ и сдѣлать притокъ свѣжаго воздуха.

Охлажденное сусло переходитъ въ *бродильное* отдѣленіе № 6 (листъ 23), гдѣ отъ дѣйствія *дрожжей* подвергается спиртовому броженію, послѣ чего готовое пиво помѣщаютъ въ бочкахъ въ ледникѣ № 7.

Обыкновенно пиво сохраняется въ подвалахъ, температура которыхъ не должна быть выше 5°.

в) *Винокуреніе*. Спиртъ обыкновенно приготовляютъ изъ ржи, пшеницы, ячменя и картофеля, но въ послѣднемъ случаѣ онъ худшаго достоинства, такъ какъ содержитъ больше трудно отдѣляемыхъ эѳирныхъ маслъ (сивушное масло).

При приготовленіи спирта изъ хлѣба, зерна крупно размалываютъ въ помѣщеніи № 13 (листъ 24), а несушеный (зеленый) солодъ раздавливаютъ между чугунными вальками, затѣмъ засыпаютъ въ чаны № 11 и прибавляютъ горячей воды, пока температура смѣси не достигнетъ 65°.

При приготовленіи спирта изъ картофеля вся разница состоитъ въ томъ, что промытый картофель варятъ паромъ въ № 11, за тѣмъ растираютъ въ мучнистую массу въ № 13 между чугунными вальками, и затираніе дѣлается въ № 11 при помощи ячменнаго солода.

Дальнѣйшая обработка въ обоихъ случаяхъ одинакова. Какъ только осахареніе совершится, пропускаютъ затoръ въ холодильники № 12, а оттуда въ бродильные чаны № 6 (листъ 23), гдѣ отъ прибавленія пивныхъ дрожжей начинается спиртовое броженіе.

Когда отдѣленіе углекислоты прекратится и тяжелыя части опустятся на дно, сбродившуюся жидкость перегоняютъ въ ректификаціонномъ аппаратѣ № 4 и №№ 8 и 16 (листъ 24) для отдѣленія спирта, въ которомъ онъ конденсируется, и, пройдя чрезъ измѣрительные приборы въ № 9, выливается въ чанъ.

с) *Медовареніе*. Процессъ медоваренія немного разнится отъ пивоваренія, только онъ совершается легче, такъ какъ нужно только часть сахара превратить въ спиртъ.

Медъ разбавляютъ водой и варятъ въ открытомъ котлѣ въ № 11 (листъ 24), затѣмъ прибавляютъ хмѣль и, прокипятивъ жидкость, сливаютъ въ холодильникъ, а оттуда въ бродильные чаны, гдѣ послѣ прибавленія дрожжей начинается броженіе. Сбродившуюся жидкость пропускаютъ чрезъ суконные мѣшки и сливаютъ въ бочки.

3) Помѣщенія для красильной. Помѣщенія для предыдущихъ производствъ сохранили характеръ заводовъ въ миніатюрномъ видѣ; красильня-же, вслѣдствіе ограниченнаго круга производства, утратила этотъ характеръ, такъ какъ на фабрикахъ обыкновенно красится и печатается иногда по нѣсколько сотъ кусковъ матеріи въ день, а здѣсь — только по нѣсколько аршинъ каждаго цвѣта и рисунка, чтобъ показать учащимся всѣ пріемы и случайности, могущіе встрѣтиться при этой работѣ.

Все помѣщеніе красильной состоитъ изъ:

Бѣлильной, въ которой помѣщаются бучильные котлы и производится обѣлка тканей посредствомъ хлора, хлористой извести и сѣрнистаго ангидрита, а затѣмъ — промывка отбѣленныхъ тканей.

Красильной, въ которой производится окраска тканей въ холодномъ, горячемъ состояніи и на пару, посредствомъ разныхъ пигментовъ (веществъ прочно красящихъ).

Печатной, гдѣ производится печатаніе ситцевъ, по разнымъ способамъ.

Отдѣлочной, гдѣ отбѣленныя и окрашенныя ткани погружаются въ клейстеръ для приданія имъ большей стойкости и красиваго вида.

Сушила, гдѣ отбѣленныя и окрашенныя ткани высушиваются.

Лабораторіи, въ которой производятся химическіе анализы и испытанія качествъ окраски разными способами и пигментами.

Граждан. инжер. А. Эйнаровичъ.

Проектъ зданія рынка на Сѣнной площади въ С.-Петербургѣ.

Неряшливый видъ и антигигіеническое состояніе существующихъ торговыхъ помѣщеній въ центрѣ Петербурга въ видѣ полудощатыхъ, полурогоженныхъ шалашей, пропитавшихся сыростью и продуктами разложенія органическихъ веществъ, уже многіе годы вызывали въ публикѣ и печати вполнѣ основательное неудовольствіе. Крайняя нечистоплотность торговыхъ помѣщеній, какъ неизбѣжное слѣдствіе дурного устройства, отсутствіе стоковъ для нечистотъ и раціональнаго удаленія отбросовъ—все это повело къ зараженію на значительную глубину почвы подъ лавками и въ прилегающихъ къ нимъ проѣздахъ, такъ что въ теплое время года Сѣнная площадь представляется какимъ то зловоннымъ клоакомъ, терпимымъ лишь въ силу одной привычки да безденежья городской казны. О Сѣнной площади много писали, еще болѣе говорили и въ городѣ, и въ думѣ; но все-же она не перестаетъ пребывать въ томъ же неприглядномъ, нездоровомъ, нищенскомъ состояніи вплоть до настоящаго времени.

Только въ прошедшемъ году, въ силу постановленія думы 25-го апрѣля, на городскую управу были возложены заботы по приведенію площади въ приличный видъ, путемъ кореннаго ея переустройства, т. е., говоря проще, — постройкой новыхъ, отвѣчающихъ своему назначенію зданій съ торговыми въ нихъ помѣщеніями. Заданный гор. управой съ этой цѣлью конкурсъ далъ къ 1-му декабря 1879 г. 11 проектовъ, изъ числа которыхъ два были увѣнчаны преміями: академика архитектуры І. С. Китнера съ девизомъ «камень, желѣзо и стекло»—первою (2000 руб.) и инженеръ-архитектора П. О. Сальмоновича съ девизомъ «Modestus» — второю (1000 руб.). Правильность выбора проекта была обставлена всевозможными гарантіями, такъ какъ въ составъ коммиссіи судей вошли члены городской управы, предсѣдатель торговой депутаціи, представители торговой полиціи и архитекторы: профессоры—Д. И. Гриммъ, Р. Б. Бернгардъ, Э. И. Жиберъ, А. И. Резановъ, А. И. Кракау, Р. А. Гедике, Н. Ѳ. Брюлло и академикъ Ц. А. Кавосъ. Вслѣдъ затѣмъ особо учрежденная подъ-коммиссія, которой поручено было разработать всесторонне избранный проектъ для практическаго его примѣненія, представила результаты своихъ трудовъ, причемъ, не предрѣшая вопроса относительно той или другой системы застройки площади, предложила два типа зданія рынка, именно: центральнаго устройства и павильонной системы.

Городская управа высказалась за постройку центральнаго зданія, какъ представляющаго наиболѣе благопріятныхъ условій къ оздоровленію мѣстности и къ устройству въ благообразномъ и удобномъ видѣ торговыхъ помѣщеній, не стѣснивъ при этомъ торговли высокой арендной платой за лавки, что повело-бы къ увеличенію существующихъ рыночныхъ цѣнъ на продукты. Цѣли эти достигаются устройствомъ посреди площади, по проекту І. С. Китнера, просторнаго (въ 2306 кв. саж.), высокаго, хорошо освѣщеннаго и провѣтриваемаго зданія, обильно снабженнаго невскою водою и безопаснаго въ пожарномъ отношеніи, съ расположенными вокругъ зданія широкими проѣздами, въ 12 саж., а со стороны въѣздовъ по обоимъ концамъ Большой Садовой ул. — до 16 саж. При возведеніи такого капитальнаго сооруженія, очевидно, нельзя довольствоваться сносомъ существующихъ лачугъ и мостовой, но

слѣдуетъ предварительно оздоровить мѣстность выемкой на $3^1/_2$ аршина почвы, сплошь пропитанной разлагающимися остатками органическихъ продуктовъ, и на этой глубинѣ устроить подвалы, приспособленные для склада и храненія жизненныхъ продуктовъ. Дальнѣйшее проникновеніе въ почву нечистотъ предположено устранить путемъ устройства непроницаемыхъ въ подвалахъ половъ и мостовой на дворахъ рынка, а также системы стоковъ. Если прибавить къ этому прекращеніе торговли съ возовъ, которую имѣется въ виду перенести въ другое мѣсто, а также приведеніе въ опрятный видъ дворовъ въ окружающихъ площадь домахъ, — то этими мѣрами окончательно и радикально можно-бы оздоровить центральную городскую площадь и придать ей приличный видъ. Проектированное зданіе центральнаго рынка имѣетъ въ планѣ форму восьмиконечнаго креста и состоитъ изъ продольнаго корпуса съ тремя поперечными крыльями. Образующіяся между выступами зданія пространства назначены подъ дворы, числомъ восемь, пространствомъ 577 кв. саж., гдѣ будутъ находиться помѣщенія для сторожей и дворниковъ, кладовыя, отхожія мѣста, помойныя ямы; здѣсь-же проектировано и помѣщеніе торговой полиціи и оставлено мѣсто для паровой машины, на случай устройства въ рынкѣ электрическаго освѣщенія. По линіямъ, отдѣляющимъ дворы отъ улицъ, расположены ряды открытыхъ на улицу мелкихъ лавокъ для торговли посудной, щепенной и галантерейной. Каждый изъ дворовъ снабженъ 2-мя воротами, назначаемыми для въѣзда возовъ съ товарами и выѣзда послѣ разгрузки, которая должна производиться во дворахъ, и затѣмъ товары будутъ вноситься въ помѣщенія рынка чрезъ особыя двери; для доставленія-же товаровъ во внутренніе ряды имѣются особые проходы (планъ лит. А), ведущіе съ дворовъ въ корридоры рынка. Внутри зданія рынка помѣщаются 252 лавки, въ 22 квадр. арш. каждая, съ подвалами тѣхъ-же размѣровъ, причемъ, въ случаѣ надобности, двѣ или три сосѣднія лавки легко могутъ быть соединяемы въ одно общее помѣщеніе; по улицамъ, вокругъ рынка, размѣщены 100 ларей, 4 малыхъ и 2 большихъ магазина (со стороны Б. Садовой); 8 кладовыхъ, и во второмъ этажѣ—обширный залъ съ 32 помѣщеніями для маркитантскаго торга.

Водоснабженіе назначено изъ городского водопровода, съ устройствомъ въ каждой лавкѣ особаго крана, а въ помѣщеніяхъ рыботорговцевъ — достаточныхъ размѣровъ бассейновъ съ проточной невской водой.

Проектъ І. С. Китнера городской управой дополненъ устройствомъ подваловъ, признанныхъ существенно необходимыми и для торговцевъ, которымъ, въ противномъ случаѣ, пришлось бы нанимать внѣ рынка помѣщенія для храненія запаса товаровъ, а также ради увеличенія цѣнности торговыхъ помѣщеній. Въ видахъ лучшаго устройства подвальныхъ помѣщеній, подземную часть зданія предположено заложить выше линіи грунтовыхъ водъ, причемъ нечистыя воды спускаются въ главный коллекторъ, откуда отводятся въ Екатерининскій каналъ, а густыя нечистоты изъ отхожихъ мѣстъ скопляются въ большихъ металлическихъ, герметически-закрытыхъ резервуарахъ, очищеніе которыхъ назначено производить вывозомъ. Для поддержанія чистоты въ подвалахъ и для удобствъ осмотра лицами надзора проектировано, вмѣсто сплошныхъ стѣнъ между подвалами сосѣднихъ лавокъ, устройство металлическихъ рѣшетокъ. Освѣщеніе подвальныхъ помѣщеній съ улицъ назначено посредствомъ оконъ, опущенныхъ до поверхности пола, защищенныхъ снаружи стѣнками и прикрытыхъ сверху стекломъ. Спускъ въ подвалъ изъ лавокъ производится чрезъ особые люки, помѣщающіеся подъ выручкой, посредствомъ металлическихъ приставныхъ лѣстницъ; для осмотра-же ихъ лицами надзора имѣются 4 особыя лѣстницы, ведущія также на крышу зданія.

Второй этажъ рынка вмѣщаетъ въ себѣ обширныхъ размѣровъ залъ, назначаемый для маркитантскаго торга и биржи для найма рабочихъ, съ доступомъ съ улицы чрезъ особые входы; здѣсь будетъ 32 буфета со скамьями на 200 человѣкъ и краны съ невской водой для питья и умыванья.

Смѣтная стоимость постройки зданія рынка по центральной системѣ исчислена въ 793.000 рублей.

Другой типъ зданія рынка, *павильонной системы*, представляетъ собою въ сущности четыре отдѣльные корпуса (павильоны), разобщенные между собою накрестъ расположенными посреди площади проѣздами, составляющими продолженіе улицъ: Большой Садовой — по продольной оси площади, и Забалканскаго проспекта и Демидова переулка — по оси поперечной. При этихъ условіяхъ, зданія рынка будутъ занимать меньшее пространство сравнительно съ предыдущимъ; притомъ оказывается весьма незначительное помѣщеніе для маркитантскаго торга и лари для мелкой торговли обращены на боковые проѣзды, идущіе вдоль окружающихъ Сѣнную площадь домовъ. Число лавокъ на подвалахъ (въ 22 кв. арш. каждая) достигаетъ 164 и сверхъ того 71 ларь.

Не смотря на сравнительно меньшую стоимость сооруженія по этой системѣ (530 т. руб.), дѣло, однако, вслѣдствіе малодоходности такимъ образомъ застроенной площади, оказывается менѣе выгоднымъ, чѣмъ въ первомъ случаѣ. Такая малодоходность обусловливается сравнительно меньшимъ числомъ ларей и менѣе удобнымъ для торговцевъ расположеніемъ ихъ въ боковыхъ существующихъ проѣздахъ, а также меньшимъ числомъ лавокъ съ подвалами. Но помимо экономической стороны вопроса, есть и другія обстоятельства, не менѣе существенныя, которыя побудили городскую управу склониться къ центральной системѣ. Неудобства павильонной системы состоятъ: въ тѣснотѣ внутреннихъ дворовъ, въ сложности представляющихъ площадь всего въ 360 кв. с., вслѣдствіе чего возы съ товарами, въ ожиданіи свободнаго доступа, будутъ по необходимости тѣсниться въ проѣздахъ, загромождать улицы и способствовать скопленію нечистотъ; въ недостаткѣ свободныхъ входовъ и выходовъ для публики и необходимости переходить изъ одного павильона въ другой чрезъ улицы и загроможденные возами проѣзды, что крайне неудобно, особенно въ дурную погоду; въ недостаточномъ помѣщеніи для маркитантскаго торга, вслѣдствіе чего значительная часть рабочихъ, за тѣснотою помѣщенія, принуждена будетъ оставаться на улицѣ въ зной и холодъ безъ прикрытія.

Остановившись на центральной системѣ, управа, для осуществленія проекта, полагала удобнымъ образовать исполнительную коммиссію, на которую и возложить заботы по устройству рынка, ассигновавъ на этотъ предметъ 793000 р. изъ остаточнаго городского капитала, для пополненія котораго отчислять ежегодно изъ доходовъ рынка 6%.

Къ сожалѣнію, не смотря на всѣ подготовительныя работы, этому проекту не суждено, повидимому, осуществиться еще въ теченіе долгаго времени, такъ какъ постройка рынка требуетъ значительнаго капитала, затратить который едва-ли городъ рискнетъ изъ послѣднихъ своихъ резервовъ. По крайней мѣрѣ, въ общемъ собраніи гласныхъ думы, въ октябрѣ, вопросъ о безотлагательности постройки былъ рѣшенъ отрицательно.

А. Я.

Театръ гр. Апраксина въ С.-Петербургѣ.

(Чертежи листы 50, 51 и 52).

Постройка этого зданія предпринята въ 1876 году авторомъ проекта, академикомъ архитектуры Людвигомъ Францевичемъ Фонтана, собственными средствами, на арендованномъ участкѣ земли обширнаго, такъ называемаго, торговаго двора гр. Апраксина. Окруженное торговыми помѣщеніями, зданіе театра проектировано съ изящнымъ, во вкусѣ эпохи Людовика XVI, фасадомъ только въ передней части, выходящей на набережную р. Фонтанки, а въ прочихъ частяхъ ему приданъ скромный видъ, соотвѣтственный торговымъ помѣщеніямъ, устроеннымъ въ зданіи съ трехъ сторонъ внутри двора. Въ такомъ видѣ вся постройка вышла стоимостью до 500000 руб., на что не мало повліяла затруднительность кладки фундаментовъ, глубина заложенія которыхъ мѣстами достигала до 10 аршинъ, потому что въ діагональномъ направленіи площади зданія встрѣтилась засыпанная когда-то рѣчка. Всѣ подвалы, сѣни, корридоры и торговыя помѣщенія, смежныя съ театральными, покрыты сводами, такъ что собственно театральныя помѣщенія совершенно разъединены брандмауерами и сводами съ остальными частями зданія. Главныя сѣни и фойе отличаются роскошными размѣрами и отдѣлкою; широкая въ нихъ лѣстница изъ бѣлаго мрамора. Зрительный залъ, съ изящно убранными ложами, представляетъ удачные формы и размѣры въ акустическомъ (слуховомъ) отношеніи, и строитель, очевидно, соображался съ примѣромъ Михайловскаго театра до перестройки его. Все зданіе покрыто желѣзомъ по желѣзнымъ стропиламъ, снабжено газо- и водо-проводами и вообще выстроено съ соблюденіемъ всѣхъ условій прочности и безопасности отъ огня. Отопленіе производится

четырьмя подвальными пневматическими калориферами, топка которыхъ, для цѣлей вентиляціи, можетъ быть уединяема отъ притока наружнаго воздуха и производима на счетъ порченнаго воздуха зрительнаго зала; независимо отъ сего, примѣнены и другія спеціальныя устройства для обезпеченія вентиляціи. Нельзя не отмѣтить одного нововведенія: общепринятое ламповое освѣщеніе рампы, развивая большой жаръ на аванъ-сценѣ, весьма неудобно для актеровъ; въ настоящемъ же случаѣ, по примѣру парижской «большой оперы», неудобство это избѣгнуто тѣмъ, что освѣщеніе производится горѣлками съ опрокинутымъ пламенемъ. Въ виду того, что не все зданіе занято театромъ, представляется затруднительнымъ выдѣлить, болѣе или менѣе, точныя цифры стоимости отдѣльныхъ работъ по театру; приблизительно же онѣ слѣдующія. Желѣзныя стропила съ кровлею стоятъ 17500 р. и особо надъ сценою 3300 р.; полы асфальтовые — 3800 р. и паркетъ до 3000 р.; столярная работа — 12500 р.; барьеры ложъ съ отдѣлкою до 6000 р.; устройство сцены — 25000 р.; лѣпная работа — 5000 р.; центральное отопленіе съ вентиляціей — 12500 р.; камины — 500 р. и обыкновенныя печи съ трубами до 2200 р.; водопроводъ съ пожарными кранами — до 6000 р.; газопроводъ, съ дорогими приборами горѣнія, до 7000 р.; люстра и стѣнники въ зрительномъ залѣ — 25000 р. Къ постройкѣ, какъ выше сказано, приступлено было въ лѣто 1876 года и къ осени выведены всѣ фундаменты и вчернѣ 2-хъ этажный задній корпусъ лавокъ; затѣмъ въ 1877 году возведены вчернѣ всѣ прочія части и начата чистая отдѣлка торговыхъ помѣщеній, которыя и занимались постепенно по назначенію, а въ 1878 году окончена совершенно и отдѣлка театра. По независѣвшимъ отъ строителя-арендатора причинамъ, въ театрѣ не было допущено частныхъ представленій въ теченіи года, пока въ октябрѣ минувшаго 1879 года театръ былъ взятъ въ аренду дирекціей императорскихъ театровъ и названъ «Малымъ театромъ». По проекту Л. Ф. Фонтана, для удобства посѣтителей, предполагалось устроить чрезъ р. Фонтанку, противъ зданія театра, мостъ, который и былъ уже заказанъ, послѣ одобренія этой мысли бывшимъ градоначальникомъ Ф. Ф. Треповымъ; но со вступленіемъ въ должность градоначальника А. Е. Зурова на устройство моста не послѣдовало разрѣшенія. Въ настоящее время, какъ мы слышали, зданіе театра уступлено Л. Ф. Фонтана въ полную собственность владѣльцу земельнаго участва гр. Апраксину.

Проектъ часовни во имя св. Александра Невскаго въ Москвѣ.

Основная форма плана — четырехугольникъ; входъ въ часовню имѣется съ одной стороны, остальныя, соотвѣтствующія входу стороны заняты мраморными досками. На первой помѣщается Высочайшій манифестъ объ объявленіи войны Турецкой имперіи; на второй сторонѣ — Высочайшій манифестъ къ болгарскому народу; на третьей сторонѣ — Высочайшій манифестъ о прекращеніи непріятельскихъ отношеній къ Турціи. Изъ четырехугольника планъ часовни переходитъ въ осьмигранникъ, коего четыре стороны заняты мраморными досками съ надписями. На первой сторонѣ, въ квадратахъ большого карниза, помѣчены крупнѣйшія сраженія, происшедшія до перехода русскихъ войскъ черезъ Балканы; на второй сторонѣ — сраженія, бывшія послѣ перехода русскихъ войскъ черезъ Балканы до санъ-стефанскаго договора; третья сторона отведена наиболѣе замѣчательнымъ сраженіямъ въ Малой Азіи; на четвертой сторонѣ написаны выдающіяся дѣла русскаго флота на морѣ.

Надъ вышесказанными досками, съ обозначеніемъ мѣста, дня и года выдающихся сраженій, помѣщаются большія мраморныя доски съ именами главныхъ предводителей русскихъ армій и названіемъ полковъ, участвовавшихъ въ турецкой кампаніи. Выше этихъ досокъ расположены въ нишахъ памятныя доски въ честь павшихъ за вѣру, царя и отечество.

Внутренность часовни представляетъ неравносторонній осьмигранникъ, коего четыре большія стороны съ нишами назначены для кіотъ съ главными образами, а двѣ малыя стороны, прилегающія ко входу въ часовню, служатъ: первая — входомъ въ кладовую, а вторая — къ свѣчному столику.

В. Коссовъ.

Дѣятельность С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ.

Болѣе года назадъ кутаисскій городской голова обращался въ Общество съ просьбою рекомендовать техника на должность городового архитектора, причемъ единственнымъ условіемъ заявлено было назначеніе 2500 р. годового оклада жалованья. Незадолго предъ тѣмъ Обществомъ было получено письмо отъ архитектора Н. В. Васильева, рекомендованнаго имъ же на должность городового архитектора царицынской городской управы и уволеннаго послѣднею чрезъ годъ по случаю упраздненія гор. думою должности городового архитектора. Не входя въ разсужденіе о степени справедливости означенной причины увольненія и лишь глубоко сочувствуя непредвидѣнному затрудненію, въ которомъ очутился Н. В. Васильевъ, *) совершившій отдаленный переѣздъ для такого ничтожнаго срока пребыванія на службѣ, члены Общества не торопились заявлять согласіе на принятіе предложенія кутаисскаго городского головы и ими высказано было общее желаніе объ установленіи такихъ условій, которыя обезпечили бы за принимающимъ должность сохраненіе ея въ теченіи напередъ опредѣленнаго срока, а также точнѣе опредѣляли бы служебныя обязанности и матеріальное положеніе. Въ этихъ видахъ, председателемъ Общества предложено было городскому головѣ сообщить подробныя свѣдѣнія о числѣ домовъ въ городѣ, о количествѣ производящихся ежегодно частныхъ построекъ, о числѣ мѣстныхъ архитекторовъ, занимающихся частными постройками, о расходѣ городской думы на ремонтъ городскихъ зданій и сооруженій и на производство таковыхъ вновь и т. п. На это предложеніе только нынѣ полученъ отвѣтъ, сообщающій въ краткихъ выраженіяхъ ожидавшіяся свѣдѣнія, съ возобновленіемъ первоначальной просьбы о рекомендаціи архитектора. Заслушавъ настоящее отношеніе кутаисскаго городского головы, правленіе Общества нашло, что указаніе лицъ, желающихъ принять на себя исполненіе обязанностей службы городового архитектора, при неопредѣленности предложеній относительно обезпеченія служебнаго положенія, представляется вообще крайне затруднительнымъ, и потому, на основаніи бывшихъ примѣровъ, Обществу не слѣдуетъ принимать на себя посредничества въ подобныхъ случаяхъ иначе, какъ съ уполномочіемъ предъявить желающимъ всѣ условія служебнаго положенія, принятыя учрежденіемъ, вызывающимъ архитектора. Поэтому правленіе увѣдомило кутаисскаго городского голову, что для возможности предъявленія его предложенія гг. архитекторамъ, съ увѣренностью въ принятіи таковаго, необходимо имѣть въ виду постановленіе городской думы объ условіяхъ, на которыхъ она согласна учредить должность городового архитектора. Съ своей же стороны, правленіе полагало, что условія эти для г. Кутаиса должны бы быть слѣдующія: 1) должность городового архитектора должна быть учреждена при городскомъ общественномъ управленіи, согласно примѣч. 2-му къ ст. 114 Гор. Пол., съ правами и преимуществами государственной службы; 2) увольненіе отъ должности не можетъ послѣдовать ранѣе условленнаго срока иначе, какъ за проступки по должности, предусмотрѣнные уставами о государственной службѣ, а если городское общественное управленіе по другому какому либо соображенію пожелало бы отказать архитектору въ службѣ ранѣе того срока, то уплачиваетъ ему единовременно, въ видѣ неустойки, двухъ-годичное за службу вознагражденіе; 3) срокъ службы — не менѣе четырехъ лѣтъ; 4) вознагражденіе должно быть опредѣлено или подъ видомъ одного лишь постояннаго жалованья, въ размѣрѣ 2400 р. въ годъ, или — съ уменьшеніемъ этого жалованья до 1800 р. и отчисленіемъ въ пользу архитектора 5% съ дѣйствительной стоимости всѣхъ производящихся на счетъ городской казны строительныхъ работъ; 5)

*) См. № 2 «Зодчаго» за 1879 г., въ протоколѣ собранія Об—ва 30-го января.

составленіе плана города можетъ быть возлагаемо на городового архитектора лишь въ смыслѣ проектированія урегулированія, сообразнаго съ правилами устава строительнаго; снятіе же съ натуры плана города и вообще всѣ межевыя дѣйствія не должны входить въ обязанность архитектора и могутъ быть возлагаемы на него, вмѣсто городского землемѣра, не иначе, какъ съ его согласія и подъ видомъ особой должности и за особое вознагражденіе; и 6) принявшему на вышеприведенныхъ условіяхъ должность предоставляется мѣсячный срокъ на явку въ мѣсто служенія со дня полученія имъ, чрезъ Спб. Общество архитекторовъ, подъемныхъ денегъ, въ размѣрѣ 200 р. (безвозвратно) и пособія 300 р., съ вычетомъ изъ жалованья въ теченіи года по 25 р. въ мѣсяцъ.

† Н. П. Гребенка.

27-го сентября скончался въ С.-Петербургѣ, 60-ти лѣтъ отъ роду, и похороненъ 29-го сентября на Смоленскомъ кладбищѣ дѣйствительный членъ С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ и гласный городской думы, академикъ архитектуры, дѣйствительный статскій совѣтникъ, **Николай Павловичъ Гребенка**. Покойный окончилъ спеціальное образованіе въ 1843 г. въ Императорской Академіи Художествъ и тогда же поступилъ на службу во вновь образованное правленіе 1-го округа путей сообщенія помощникомъ архитектора. До мая 1867 года, когда гражданская строительная часть перешла въ вѣдѣніе министерства внутреннихъ дѣлъ, въ теченіи 23-хъ лѣтъ, Николай Павловичъ оставался на службѣ въ правленіи 1-го округа п. с., гдѣ постепенно занималъ должности до 1847 г. — помощника архитектора, до 1852 — исправляющаго должность архитектора чертежной, а затѣмъ 15 лѣтъ — архитектора и старшаго архитектора 1-го отдѣленія, т. е. городского архитектора въ частяхъ, составляющихъ 1-ое отдѣленіе города по полицейскому раздѣленію. Въ этотъ послѣдній періодъ Николай Павловичъ произвелъ множество частныхъ, городскихъ и казенныхъ построекъ и въ томъ числѣ: дома и дачи гг. Шклярскаго, Воронина, Руадзе (нынѣ Кононова и Франка), Кулебякина, Осипова, Михѣева, Бѣловой, Ипполитова, Козлова, бр. Елисѣевыхъ (нѣсколько), городскія зданія полицейскихъ домовъ Адмиралтейской и Коломенской частей и зданіе для главнаго управленія путей сообщенія и публичныхъ зданій. Пробывъ два года за штатомъ, Н. П. Гребенка въ 1869 году причислился къ техническо-строительному комитету м. в. д., при которомъ состоялъ до смерти, и въ 1875 году принималъ участіе въ пересмотрѣ правилъ Строительнаго устава, въ качествѣ члена особой коммиссіи. Къ постройкамъ Николай Павловича, за послѣднее десятилѣтіе, относятся церковь съ часовнею Александо-Свирскаго монастыря, на углу Разъѣзжей и Боровой улицъ, каменная церковь во имя св. апостоловъ Петра и Павла въ г. Сердоболѣ, Выборгской губерніи, богадѣльня съ домовою церковью бр. Елисѣевыхъ, для нихъ громадный домъ на Кирочной и Фурштадтской улицахъ и домъ на Каменномъ островѣ, и, наконецъ, зданія для ремесленнаго училища въ память цесаревича Николая, построенное имъ по собственнымъ планамъ, но по фасаду покойнаго профессора архитектуры М. А. Макарова. За годъ до смерти разстроенное здоровье Н. П. Гребенки заставило его удалиться отъ дѣлъ, но до того онъ всегда былъ, какъ и въ молодости, полезнымъ и опытнымъ общественнымъ дѣятелемъ.

Правительственныя извѣстія.

Движеніе по службѣ.

НАГРАДЫ: Государь Императоръ, 30-го минувшаго августа, Всемилостивѣйше соизволилъ пожаловать: орденъ *св. Владиміра 4 степ.* — архитектору охтенскаго порохового завода, академику архитектуры, статскому совѣтнику **Лисопацкому**; по всеподданнѣйшему докладу кавалерской думы: орденъ *св. Анны 3-й степени*: ярославскому губернскому архитектору, инженеръ-архитектору, статскому совѣтнику **Яровицкому**; архитектору и инженеру Конскаго уѣзда, коллежскому секретарю **Руськевичу**; плоцкому губернскому архитектору, неимѣющему чина, **Гурскому** и неимѣющимъ чиновъ архитекторамъ и инженерамъ уѣздовъ: Остроленскаго — **Калицкому**, Островскаго — **Липскому**, Ломжинскаго — **Маевскому**, Радомскаго — **Вонсовскому**, Козеницкаго — **Рутинскому** и Илжецкаго — **Мержевскому**, и инспектору по страховымъ дѣламъ при магистратѣ города Варшавы, архитектору 3-го класса **Жоховскому**.

ПРОИЗВОДСТВО въ чины: за выслугу лѣтъ, со старшинствомъ, изъ коллежскихъ въ *статскіе совѣтники*: начальникъ строительнаго отдѣленія областного правленія Войска Донского и областной инженеръ, инженеръ-архитекторъ **Кампіони** (съ 24-го февраля 1880 г.) и техникъ с.-петербургскаго градоначальства, академикъ архитектуры **Андерсонъ** (съ 23-го сентября 1879 г.).

НАЗНАЧЕНЫ: сверхштатный техникъ строительнаго отдѣленія вятскаго губернскаго правленія, архитекторъ, титулярный совѣтникъ **Вознесенскій** — младшимъ архитекторомъ строительнаго отдѣленія пермскаго губернскаго правленія; младшій инженеръ строительнаго отдѣленія симбирскаго губернскаго правленія, гражданскій инженеръ, съ правомъ на чинъ X класса, **Брюхатовъ** — младшимъ архитекторомъ строительнаго отдѣленія того-же губернскаго правленія (оба съ 25-го августа); состоящій при министерствѣ, гражданскій инженеръ, губернскій секретарь **Розановъ** — помощникомъ производителя дѣлъ техническо-строительнаго комитета (съ 12-го сентября); младшіе инженеры строительныхъ отдѣленій губернскихъ правленій: вологодскаго — надворный совѣтникъ **Севастьяновъ** и черниговскаго — коллежскій секретарь **Маркеловъ** — младшими архитекторами строительныхъ отдѣленій тѣхъ же губернскихъ правленій (оба съ 25-го августа).

ОПРЕДѢЛЕНЫ на службу: кончившій курсъ наукъ въ институтѣ инженеровъ путей сообщенія, гражданскій инженеръ, съ правомъ на чинъ X класса, **Заштовтъ**, съ назначеніемъ младшимъ инженеромъ строительнаго отдѣленія черниговскаго губернскаго правленія (съ 25-го августа); неклассный художникъ архитектуры Василій **Фомичевъ** — младшимъ архитекторскимъ помощникомъ вѣдомства придворной Его Величества конторы, съ зачисленіемъ ему, на основаніи св. зак. гражд. т. III (изд. 1876 г.) ст. 153, времени, проведеннаго имъ при исполненіи обязанностей архитекторскаго помощника (съ 8-го мая по 11-е іюля 1880 года); изъ отставныхъ, гражданскій инженеръ, титулярный совѣтникъ **Пылковъ**, съ назначеніемъ младшимъ архитекторомъ строительнаго отдѣленія минскаго губернскаго правленія (съ 12-го сентября).

ПЕРЕМѢЩЕНЫ: ленчицкій, Калишской губерніи, уѣздный архитекторъ и инженеръ, неимѣющій чина, **Лембке** — на таковую-же должность въ Рыпинскій уѣздъ, Плоцкой губерніи (съ 12-го сентября).

УВОЛЕНЫ отъ службы по прошенію: пултусскій, Ломжинской губерніи, уѣздный архитекторъ и инженеръ, коллежскій секретарь **Влодаркевичъ**, съ мундиромъ послѣдней должности присвоеннымъ (съ 12-го сентября).

СМѢСЬ.

Сломка собора въ г. Новочеркаскѣ. — Пассажирское зданіе на Куликовомъ Полѣ въ Одессѣ. — Паровое водоснабженіе г. Пензы. — Открытіе водопровода въ г. Новолинскѣ. — Предполагаемая постройка новаго дворца въ Спб. — Перестройка зданія Спб. Монетнаго Двора. — Второй пассажъ въ Спб. — Постройка пассажа въ Кіевѣ. — Зданіе панорамы въ Спб. — Новый театръ въ Спб. — Предстоящая перестройка сцены Большого театра въ Спб. — Новыя казармы въ Одессѣ. — Музей древностей въ г. Варшавѣ. — Строительные матеріалы на Балтійской выставкѣ. — Новый способъ отопленія парами нефти. — Новыя залежи пластической фарфоровой глины въ Харьков. губ. — Открытіе ремесленнаго училища въ г. Тифлисѣ. — Женщины-рабочіе на постройкахъ.

Недавно «Голосу» сообщалось изъ Новочеркаска: «Участь нашего знаменитаго собора, повидимому, рѣшена безповоротно. Его положено разобрать до основанія и строительный матеріалъ продать на своз или, если окажется возможнымъ, употребить на какое-нибудь казенное сооруженіе, по указанію военнаго министерства. Торги на сломку зданія уже состоялись. Постройка зданія, стоившая, вмѣстѣ съ матеріаломъ, болѣе 2.250.000 руб., продолжалась съ значительными перерывами около 20-ти лѣтъ. Въ нынѣшнемъ году истекло ровно 30 лѣтъ съ тѣхъ поръ, какъ положенъ былъ первый камень въ основаніе собора».

Такое событіе, вѣроятно, вызвало у зодчихъ желаніе узнать дѣйствительныя причины неудачи, постигшей столь значительное

сооруженіе, и мы не затруднились-бы обстоятельнымъ удовлетвореніемъ любознательности своихъ подписчиковъ, если бы постройка эта производилась не въ мѣстности, находящейся не на общемъ положеніи губерній и состоящей въ вѣдомствѣ военнаго министерства. Краткія же свѣдѣнія, собранныя нами, хотя изъ достовѣрнаго, но частнаго, источника, слѣдующія. Вообще Новочеркаску, какъ говорится, не везетъ съ соборомъ. Впервые мысль сооруженія собора возникла вслѣдъ за окончаніемъ отечественной войны 12-го года и въ началѣ 20-хъ годовъ начата была постройка въ классическомъ стилѣ, обрушившаяся прежде окончанія ея. Именъ составителя проекта и строителя храма мы не могли узнать, но достовѣрно лишь то, что до послѣдняго времени въ подвалѣ нынѣ разобранной постройки хранилась модель первоначальнаго проекта. Послѣ этой неудачи въ концѣ 50-хъ или въ началѣ 60-хъ годовъ приступлено было къ сооруженію новаго храма по проекту и подъ руководствомъ архитектора Вальпреда, бывшаго итальянскаго каменнаго мастера и завѣдывавшаго нѣкоторое время каменными работами по церквамъ, построеннымъ профессоромъ архитектуры К. А. Тономъ. Когда, приблизительно въ 1864 или 1865 году, постройка вчернѣ близилась къ окончанію,— т. е. стѣны были выведены подъ крышу, малые купола окончены и производилась кладка верхней части барабана главнаго купола,— то пилоны подъ парусами оказались неспособными выдерживать давленіе барабана главнаго купола и произошла катастрофа: неоконченный барабанъ съ смежными частями, кромѣ малыхъ куполовъ, обрушился, пилоны подверглись раздробленію и произошли значительныя поврежденія во всѣхъ капитальныхъ частяхъ сооруженія, колокольня же покачнулась. Въ 1875 году пострадавшая постройка осматривалась особою коммиссіею, въ которой принималъ участіе нашъ почтенный ученый, товарищъ предсѣдателя СПб. Общества архитекторовъ, Р. Б. Бернгардъ, и которая пришла къ тому заключенію, что достройка храма хотя и возможна съ производствомъ значительныхъ поправокъ и перестройкою трапезы, но и съ оставленіемъ покачнувшейся колокольни въ существующемъ видѣ обойдется до 800000 руб. Не удивительно, послѣ вышеизложеннаго, что пострадавшая постройка нынѣ разобрана, и нельзя не признать совершенно правильнымъ такое распоряженіе военнаго вѣдомства, потому что за 800000 руб. возможно выстроить новый храмъ, при лучшихъ условіяхъ, чѣмъ возстановленіе обрушившагося.

Пассажирское зданіе желѣзной дороги на Куликовомъ Полѣ въ Одессѣ строится подъ руководствомъ архитектора Бернардацци по премированному на конкурсѣ проекту д. ч. о. В. А. Шретера, утвержденному министерствомъ путей сообщенія. Въ этомъ проектѣ, однако, сдѣланы нѣкоторыя, вызванныя будто-бы мѣстными условіями, измѣненія, которыя ничуть не поправили, а только испортили утвержденный проектъ. Напримѣръ, касса теперь совсѣмъ не на мѣстѣ. Дамская уборная слишкомъ велика (2—3 комнаты), а мужская совершенно темная, и т. д. Разработкою не только конструктивныхъ, но и архитектурныхъ деталей (фасадовъ) занимались учащіеся III-го и IV курсовъ Строительнаго училища! Вотъ участь одной изъ самыхъ монументальныхъ построекъ не только Одессы, но и всей Россіи. Впрочемъ, въ такомъ обращеніи съ искусствомъ и авторскою собственностью художника ничего удивительнаго нѣтъ: у насъ очень многое начинается какъ слѣдуетъ и кончается какъ не подобало-бы.

Мысль о паровомъ водоснабженіи Пензы настойчиво преслѣдуется пензинскимъ городскимъ общественнымъ управленіемъ. Въ настоящее время дума собираетъ свѣдѣнія, съ цѣлью опредѣлить минимумъ воды, достаточный для удовлетворенія хозяйственныхъ и другихъ потребностей пензинскихъ жителей. Кромѣ этого, приводится въ извѣстность количество воды, потребное на нужды учебныхъ и другихъ заведеній.

Въ Нолинскѣ, Вятской губерніи, 7-го сентября происходило открытіе городского водопровода. Послѣ литургіи, при большомъ стеченіи народа, было совершено молебствіе на городской площади и освященъ устроенный тутъ водоемъ. Потомъ крестный ходъ направился по городу къ двумъ другимъ водоемамъ, по освященіи которыхъ были отперты краны и пущена вода.

Возникшіе года два назадъ слухи о предстоящей постройкѣ дворца для Е. И. В. Великаго Князя Алексѣя Александровича и объ избранномъ для сего мѣстѣ (казармы лб. гв. Павловскаго полка на Царицыномъ Лугу) теперь возобновляются въ другомъ видѣ. Говорятъ, что предположенія остановились на капитальной перестройкѣ и приспособленіи Таврическаго дворца и что съ этою цѣлью проектируется перемѣщеніе водопроводной башни и вообще благоустройство площади предъ дворцомъ до набережной р. Невы.

Въ будущемъ году имѣется въ виду перестройка зданій монетнаго двора; на этотъ предметъ, какъ сообщаетъ «St. Pet. Zeit.», ассигнована сумма въ 250000 р. Кромѣ того, будутъ пріобрѣтены новѣйшіе усовершенствованные машины и инструменты.

Предстоитъ, говорятъ, постройка второго «пассажа» въ Петербургѣ. Между Большою и Малою Морскими улицами предполагается съ этою цѣлью перестроить дома «Grand-Hôtel на Малой Морской и князя Н. А. Лобанова-Ростовскаго (помѣщеніе морского яхтъ-клуба) на Большой Морской. Проектъ составленъ академикомъ архитектуры Л. Ф. Фонтана.

Въ Кіевѣ устраивается пассажъ на Крещатикѣ, противъ Анненковской (Лютеранской) улицы, въ д. Богадица, въ нижнемъ этажѣ коего 21, а въ бель-этажѣ 4 торговые магазина, по два окна въ каждомъ, съ зеркальными стеклами. Всѣ приспособленія предполагалось окончить къ 1-му октября сего года.

По проекту-же Л. Ф. Фонтана приступлено къ постройкѣ зданія для панорамы, на набережной Екатерининскаго канала, противъ Михайловскаго театра (?).

Есть полное основаніе надѣяться, что въ ближайшемъ будущемъ Петербургъ обогатится еще однимъ новымъ театромъ для лѣтнихъ и зимнихъ спектаклей. Выбранное для сего, съ обширнымъ стариннымъ садомъ, мѣсто, въ Литейной части, выходитъ на лучшую улицу.

На капитальную перестройку сцены Большого театра въ будущемъ году ассигнована, какъ слышно, довольно значительная сумма (20000 руб.)

Въ непродолжительномъ времени на разсмотрѣніе одесской Думы будетъ внесенъ докладъ о сооруженіи въ Одессѣ большихъ новыхъ казармъ. Стоимость ихъ, какъ сообщаютъ мѣстныя газеты, исчислена въ 1.500.000 р. На сооруженіе этихъ казармъ военное министерство открываетъ городу кредитъ.

Въ Варшавѣ предполагается открыть музей произведеній искусствъ и археологическихъ памятниковъ, съ цѣлью ограничить вывозъ изъ края рѣдкостей, а также дать возможность публикѣ знакомиться съ разными археологическими предметами, находящимися въ коллекціяхъ, составляющихъ частную собственность.

Балтійская центральная выставка, бывшая лѣтомъ въ Ригѣ, изобиловала строительными матеріалами. Изъ каменныхъ матеріаловъ здѣсь были всевозможные сорты кирпичей и другихъ искусственныхъ камней для стѣнъ, крышъ, половъ, лѣстницъ, печей, яслей, желобовъ, колодцевъ и проч., а также красивый искусственный мраморъ и разныя изъ него издѣлія; приготовленный къ употребленію во всѣхъ видахъ асфальтъ; разныхъ цвѣтовъ и сортовъ алебастръ; столовыя доски изъ чернаго шлифованнаго алебастра (изъ южной части Лифляндской губ.); гидравлическій известковый песчаникъ; туфъ для украшенія садовъ; дренажныя трубы, изразцы и проч.; изъ цемента разные предметы; искусственные камни для мостовыхъ. Кромѣ того, превосходный мѣстный паркетъ, цинковыя архитектурныя украшенія и разные виды стеколъ. Замѣчательны были также домашніе архитектурные предметы изъ цемента фабрики Болдераа близъ Риги (Общества рижской цементной фабрики). Выставка представляла наглядную картину достоинствъ матеріаловъ, способа приготовленія цемента и скорости развитія этого промысла.

Въ Баку, на промыслѣ гг. Дмитріева и Киржки, примѣняется новый способъ отопленія парами нефти паровыхъ котловъ. Сущность этого способа состоитъ въ томъ, что на средину желобчатой рѣшетки съ нефтью пускается струя пара, проведенная изъ передней части котла посредствомъ трубки, діаметромъ около $^5/_8$ д. Конецъ трубки сплюснутый, такъ что струя выходящаго изъ нея пара является въ видѣ вѣера. Попадая на рѣшетку, она разби-

ваетъ струю нефти, стекающую по желобкамъ, пульверизируя ее, увеличиваетъ вмѣстѣ съ тѣмъ тягу воздуха, чѣмъ и достигается полное горѣніе, безъ малѣйшаго присутствія копоти и дыма. Притокъ пара регулируется особымъ краномъ. Этотъ способъ отопленія паровыхъ котловъ долженъ распространиться быстро тамъ, гдѣ имѣется уже нефтяное отопленіе, такъ какъ все приспособленіе требуетъ всего 1 р. 50 коп. издержекъ.

Въ семи верстахъ отъ станціи Ставраново, курско-харьковско-азовской желѣзной дороги, нынѣшнимъ лѣтомъ открыта особеннаго рода глина, которая, по отзывамъ компетентныхъ лицъ, производившихъ изслѣдованіе, принадлежитъ къ высшему сорту глинъ, употребляемыхъ фарфоровыми заводами, и годна для выдѣлки огнеупорныхъ кирпичей. Глина эта, найденная въ громадномъ количествѣ, трехъ сортовъ: сѣровато-бѣлая, желтоватая и розовая. Особенное вниманіе обращаетъ на себя сѣровато-бѣлая: она крайне маслиниста и въ сыромъ видѣ рѣжется, какъ сыръ, подъ вліяніемъ свѣта быстро бѣлѣетъ и чрезъ короткое время принимаетъ совершенно бѣлый цвѣтъ.

Въ Тифлисѣ 28-го сентября совершилось торжественное открытіе тифлисскаго городского Михайловскаго ремесленнаго училища, устроеннаго городомъ на собранныя пожертвованія въ память десятилѣтія управленія краемъ великаго князя Михаила Николаевича. Содержаніе училища предположено было отнести на вспомогательный капиталъ, т. е. на суммы, которыя поступятъ отъ домовладѣльцевъ, взявшихъ ссуду изъ такъ называемаго строительнаго капитала. Такъ какъ въ нынѣшнемъ году открывается только I-й классъ ремесленнаго училища, то въ него возможно было принять лишь 60 человѣкъ; въ начальное училище приняты 150 человѣкъ, почти исключительно дѣти ремесленниковъ. Обученіе въ ремесленномъ училищѣ будетъ ведено въ трехъ параллельныхъ отдѣленіяхъ на грузинскомъ, армянскомъ и русскомъ языкахъ, для чего приглашено соотвѣтственное число преподавателей; обученіе ремесламъ (столярному, кузнечному, слесарному, токарному, малярному и кровельному) поручается мастерамъ, подъ руководствомъ директора училища, инженера-технолога Хорькова.

Въ Саратовѣ съ нѣкотораго времени женщины стали принимать участіе въ работахъ при постройкѣ домовъ. Такъ, на Театральной площади, у вновь строящагося дома женскій рабочій персоналъ состоитъ изъ десяти человѣкъ; но особенное вниманіе обращаетъ на себя дѣвочка лѣтъ 12-ти, таскающая по мосткамъ по три-четыре кирпича и ступающая при этомъ съ очевидною робостью.

Конкурсъ на составленіе проекта памятника медицинскимъ чинамъ, умершимъ во время турецкой войны 1877—78 гг.

С.-Петербургское Общество архитекторовъ, вслѣдствіе ходатайства коммиссіи врачей по сооруженію **памятника медицинскимъ чинамъ**, умершимъ во время прошлой турецкой войны 1877—78 года, объявляетъ всеобщій конкурсъ на составленіе проекта вышеупомянутаго памятника на слѣдующихъ условіяхъ:

1) Памятникъ имѣетъ задачею выразить самоотверженное исполненіе долга медицинскими чинами, умершими во время прошлой войны 1877—78 года.

2) Памятникъ предположено поставить въ Болгаріи, въ городѣ Трновѣ.

3) Какъ сооруженіе монументальное, памятникъ долженъ быть возведенъ въ такихъ условіяхъ, чтобы, по возможности, не нуждался въ ремонтѣ.

4) На памятникѣ должны быть написаны имена, отчества и фамиліи врачей, ветеринаровъ и фармацевтовъ, умершихъ во время военныхъ дѣйствій, а также имена и фамиліи умершихъ фельдшеровъ. По затруднительности умѣщенія надписей, число коихъ можетъ простираться до 550-ти, имена и отчества могутъ быть обозначены сокращенно — начальными буквами; фамиліи-же должны быть изображены полными словами.

Примѣчаніе. За трудностью собрать одновременно полныя свѣдѣнія объ умершихъ медицинскихъ чинахъ, слѣдуетъ оставить запасныя доски, на которыхъ впослѣдствіи можно было-бы приписать дополнительныя надписи.

5) На сооруженіе памятника, съ окончательною отдѣлкою и постановкою его, назначается приблизительно около 15000 руб.

6) Проектъ долженъ состоять изъ фасада (въ масштабѣ 2 дюйма на сажень) и плана (1 дюймъ на сажень), исполненныхъ въ чертахъ, и перспективнаго вида съ тушовкою; проекты должны быть сопровождаемы пояснительными записками.

7) Срокомъ представленія проектовъ въ помѣщеніе С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ — въ зданіи Академіи Художествъ — назначается *9 часовъ вечера во вторникъ, 16-го декабря* сего года.

8) За три, относительно, лучшіе проекта будутъ выданы три преміи: въ 200, 150 и 50 рублей.

9) До присужденія премій и нѣкоторое время послѣ того, всѣ проекты будутъ выставлены въ помѣщеніи Общества.

10) Заключеніе коммиссіи судей о достоинствахъ и недостаткахъ проектовъ будетъ прочтено въ собраніи Общества и напечатано въ журналѣ «Зодчій».

11) Проекты должны быть снабжены знаками или девизами и сопровождаемы запечатанными конвертами съ именемъ и адресомъ составителя проекта, отмѣченными тѣми-же девизами.

12) Премированные проекты поступаютъ въ собственность коммиссіи врачей по сооруженію памятника.

13) Нижепоименованные члены коммиссіи судей отказываются отъ прямого или косвеннаго участія въ конкурсѣ.

14) С.-Петербургское Общество архитекторовъ оставляетъ за собою право на помѣщеніе проектовъ въ журналѣ «Зодчій».

15) На возмѣщеніе расходовъ по объявленію конкурса при выдачѣ премій отчисляется въ кассу С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ съ членовъ Общества 10%, а съ постороннихъ лицъ — 20%.

16) Коммиссію судей составляютъ: члены С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ — **К. К. Вергеймъ**, **А. Л. Гунъ**, **Е. А. Сабанѣевъ** и **Л. Ф. Руджіа** и представители коммиссіи врачей по сооруженію памятника — **В. И. Приселковъ**, бывшій главный медицинскій инспекторъ дѣйствующей арміи, и **Н. И. Тороповъ**, главный врачъ клиническаго военнаго госпиталя.

Поправка.

Въ №№ 8/9 «Зодчаго», въ статьѣ «Лѣстница въ московскомъ Теремномъ дворцѣ», Солнцевъ названъ академикомъ архитектуры; слѣдуетъ читать: *академикъ живописи*.

ЧАСТНЫЯ ПОСТРОЙКИ ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ,

О РАЗРѢШЕНИИ КОИХЪ ЗАЯВЛЕНЫ ХОДАТАЙСТВА ВЪ ГОРОДСКУЮ УПРАВУ.

Съ 1-го сентября по 1-е ноября.

№№ по порядку съ 1-го января.	Части города.	Названіе улицъ и № двора.	Владѣльцы.	Зодчіе и техники.	Родъ постройки.
323	Спасская.	Горсткина ул. 2.	Горсткинъ С. П.	Карповъ Г. И., архитекторъ.	Новая каменная.
324	»	Большая Итальянская ул. 13.	Урусова княгиня Л. Л. . . .	Теребеневъ П. К., худ. арх-ры.	» »
325	»	Наб. Екатерининскаго канала 92.	Гольдбергъ И.	Радике И. И., акад-къ »	Надстройка и пристройка кам.
326	Нарвская.	Забалканскій пр. 37	Папковы наслѣдники. . . .	Слупскій И. Б., » »	Новая каменная.
327	»	Рижскій пр 50.	Григорьева С. Ф.	Рейсъ В. А., гражд. инж-ръ. .	» »
328	»	5-я рота Изм. полка 6.	Энгерадъ А. В.	Винтергальтеръ Ѳ. И., худ. арх.	» и пристройка камен.
329	»	Наб. Обв. к. 151 и Петерг. пр. 16	Дурдинъ А. И.	Харламовъ Ф. С., акад-къ »	» каменная.
330	»	Петергофскій пр. 30.	Гейцъ Г. Л.	Лоренценъ К. И., худож. »	» деревянная.
331	Московская.	Бронницк. ул. 35 и наб. Обв. к 89.	Иванова В. С.	Климовъ А. И., инж-ръ-арх-ръ	» каменная.
332	»	Серпуховская ул. 3	Рянгинъ М. М.	Андреевъ М. А., имѣющ. свид.	Надстройка каменная.
333	»	Царскосельскій пр. 27.	Никифоровъ В.	Буятти Г., худож-къ арх-ры. .	Пристройка »
334	»	Невскій пр. 67.	Яковлевы наслѣдники. . .	Гронвальдъ А. Г., » »	» »
335	Алкс.-Невск.	» » 97.	Симягинъ А. А.	Булановъ И. І., имѣющ. свидѣт.	Надстройка »
336	»	Наб. Обводнаго канала 96 . . .	Келлеръ и К°.	Наранoвичъ П. П., гражд. инж.	Новая каменная.
337	»	Наб. Лиговки 74.	Минѣевъ	Геккеръ В. Ф., акад-къ арх-ры.	Надстройка каменная.
338	»	Невск пр. 123 и Тележная ул. 16.	Соколовъ Н. Т.	Рейсъ В. А., гражд. инж-ръ.	Новая »
339	»	Наб. Лиговки 54 и 56	Давыдовъ И. А.	Геккеръ В. Ф., акад-къ арх-ры.	» деревянная.
340	»	» » 68.	Киселевъ В. И.	» » » »	» каменная.
341	»	» » 72 и Тамб. ул. 46.	Коноваловъ В. Я.	Захаровъ М. З.	» и надстройка камен.
342	»	Полтавская ул. 9.	Филиповъ П. Ф.	Гладовъ П. П., худож. арх-ры.	» каменная.
343	»	Уг. наб. Лигов. и Предтеч. ул. 104/14.	Михайловъ В. М.	Геккеръ В. Ф., акад-къ »	» »
344	»	Шлиссельбургскій пр. 142. . . .	Волковъ И. И.	Бобровъ Н. Н., имѣющ. свидѣт.	» деревянная.
345	Рождественск.	7-я улица 38.	Обушаевъ С. Д.	Рейсъ В. А., гражд. инж-ръ. .	» каменная.
346	»	7-я » 30 и 32 и Дегтяр. ул. 24.	Карповъ Я. К.	Геккеръ В. Ф, акад-къ арх-ры.	» »
347	»	8-я » 52.	Тельтевскій Г. И.	Бобровъ Н. Н., имѣющ. свидѣт.	» »
348	»	Херсонская ул. 14.	Кузьмина Т. И.	Кудрявцевъ Н. С., гражд. инж. ръ.	» »
349	»	Тверская ул. 28.	Шнурковъ.	Лаговскій М. М., » »	» деревянная.
350	Литейная.	Малая Итальянская ул. 6. . . .	Струбинскій И. П.	Ивановъ А. В., худож. арх-ры.	Надстройка каменная.
351	»	Кирочная ул. 25.	Обресковъ М. Д.	Гольдбергъ Э. В., » »	Новая »
352	Васильевская.	13-я линія 20.	Лауербахъ Р. П.	Шкларевичъ А. Г., архитекторъ.	Надстройка и пристр. камен
353	»	Средній пр. 61 и Нѣманск. пер. 4.	Копыловъ Д. С.	Альтманъ К. Ф., худож. арх-ры.	Новая каменная.
354	»	7-я линія 54.	Головачевскій Г.	Рейнбольдъ А. И., имѣющ. свид.	» »
355	»	9-я » 14.	Нестеровъ Н. С.	Беккеръ Н. Ф., акад-къ арх-ры.	Новая каменная.
356	»	» » 74.	Петровъ Л. П.	Пирговъ Е. А., худ-къ »	Пристройка каменная.
357	Петербургск.	Широкая ул. 6.	Шороховъ П. И.	Сюзоръ П. Ю., худ-къ »	» » и деревян.
358	»	Большая Ружейная ул. 9. . . .	Шиловъ » »	Ивановъ А. Е, воен. инж-ръ.	» » »
359	»	Корпусная ул. 2.	Константиновъ П. И. . . .	Соловьевъ Г. А., худ. арх-ры.	» »
360	»	Кронверкскій пер 1.	Реймеръ А. В.	Эрберъ А. С., имѣющ. свидѣт.	» »
361	»	Уг. Малаго пр. и Петров. ул. 69/15.	Михайловъ Ф. А.	Пруссакъ В. Ф., инж-ръ-арх-ръ.	» » и деревян.
362	»	Большая Дворянская ул. 23 . . .	Базилевская В. И.	Кондратьевъ Е. И., гражд. инж.	» деревянная.
363	»	Песочная ул. 18	Мильбретъ Л. А.	Кольбъ А. Х., акад-къ арх-ры.	» »
364	»	Большая Разночинная ул. 7. . .	Фоминъ С. Д.	Пруссакъ В. Ф, инж-ръ-арх-ръ.	» »
365	»	Александровскій пр. 5	Макаровъ А. Г.	Нагель Ф. Б., худ-къ арх-ры. .	» » и каменная.
366	»	Уг. М. Разноч. и Б. Греб. ул. 12/29.	Карташевская А. А. . . .	Ферри-де-Пиньи Е. И., худ. арх.	Новая каменная.
367	Выборгская.	Уг. наб. Невы и Тимоѳеев. ул. 15/2.	Лебедевъ И. Г.	Осиповъ П. О., » »	» » и деревян.
368	»	Оренбургская ул. 23	Лыхинъ М. Я.	Ферри-де-Пиньи Е. И., » »	Пристройка каменная.
369	»	Языковъ пер. 30.	Васильева Е. С.	Поликарповъ А. И., им. свид.	» деревянная.
370	»	Нейшлотскій пер. 15.	Зубова Е. В.	Андреевъ М. А., имѣющ. свид.	» каменная и деревян.
345	ходатайствъ заявлено, кромѣ того, о мелочныхъ работахъ, разрѣшаемыхъ по свидѣтельствамъ.				
715	всего съ 1-го января по 1-е ноября.				

Коммиссія по устройству архитектурнаго отдѣла всероссійской художественно-промышленной выставки 1881 года въ Москвѣ считаетъ долгомъ довести до всеобщаго свѣдѣнія, что, согласно постановленію совѣта Императорской Академіи Художествъ, въ залахъ оной предстоитъ предварительная выставка всѣхъ предметовъ, на всероссійскую выставку предназначенныхъ; а потому, какъ по этому поводу, такъ и для возможности своевременнаго составленія спеціальнаго каталога, коммиссія покорнѣйше проситъ гг. зодчихъ поспѣшить доставленіемъ въ оную своихъ проектовъ, не позже 15-го декабря сего года.

Отвѣтственный редакторъ **А. Шкларевичъ.**

Типографія Эдуарда Гоппе, Вознесенскій просп., № 53.

ГОДЪ IX.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ:
въ конторѣ редакціи,
С.-Петербургъ, Офицерская ул. 18,
кв. 33.

ЗОДЧІЙ.

ЦѢНА ЗА ГОДЪ:
въ С.-Петербургѣ, безъ дост. 13 р.
" съ дост. 14 "
въ проч. гор. Рос., съ пер. 15 "
за границу . . . " . . 17 "

№ 12. ДЕКАБРЬ. 1880 ГОДЪ.

Гос. Публичная б-ка в Ленинграде

4-го января 1881 г. въ 3 часа пополудни имѣетъ быть, подъ предсѣдательствомъ Августѣйшаго Почетнаго Предсѣдателя Общества, торжественное общее собраніе членовъ С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ по случаю исполнявшагося десятилѣтія учрежденія Общества. Послѣ этого собранія состоится обычный ежегодный обѣдъ членовъ Общества, въ залѣ ресторана Бореля.

Общимъ собраніемъ С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ 2-го сентября 1880 года постановлено: 1) возобновить въ 1881-мъ году изданіе еженедѣльныхъ прибавленій къ «Зодчему», съ выпускомъ ихъ по воскресеньямъ, какъ полезное дополненіе журнала, но не подъ видомъ отдѣльнаго изданія; 2) прекратить съ будущаго года отдѣльное печатаніе конкурсныхъ программъ, повѣстокъ объ общихъ собраніяхъ Общества и техническихъ бесѣдахъ и всякаго другаго назначенія, а помѣщать всѣ такія свѣдѣнія, извѣстія и повѣстки въ еженедѣльныхъ прибавленіяхъ къ «Зодчему»; и 3) подписную плату сохранить нынѣ существующую съ тѣмъ, чтобы предоставить редакціи, въ случаѣ недостаточнаго на покрытіе расходовъ числа подписчиковъ, сократить годовое количество чертежей и рисунковъ съ 60-ти до 48-ми. Условія подписки на «Зодчій» помѣщены въ объявленіяхъ.

Въ виду объявленнаго *конкурса на составленіе проекта зданія для Московскаго архива Министерства Юстиціи*, редакція считаетъ долгомъ указать зодчимъ, которые пожелали-бы участвовать въ конкурсѣ и интересовались-бы свѣдѣніями о спеціальныхъ условіяхъ устройства архивовъ, что во 2-й книгѣ «Сборника Археологическаго Института» (имѣющагося въ библіотекѣ С.-Пб. Общества архитекторовъ) помѣщенъ подробный, съ чертежами, отчетъ инженеръ-архитектора К. Я. Маевскаго объ осмотрѣ заграницею примѣчательныхъ архивныхъ зданій.

Тюремное зодчество *).

II.

Тюремныя зданія. Исторія тюремныхъ реформъ, а также исторія тюремнаго зданія получили свое начало въ Англіи, гдѣ мѣстныя общества и отдѣльныя личности, какъ, напр., Говардъ, Бентамъ, Бланкетокъ, Эдекъ. Нейльзъ и другіе, были творцами и распространителями реформаторскихъ идей по тюремному вопросу и въ особенности по части тюремнаго зодчества. Извѣстно, что до начала освобожденія Соединенныхъ Штатовъ, совершившагося въ 1776 году, ссылка въ американскія колоніи была для англичанъ наиболѣе удобнымъ средствомъ избавляться отъ преступниковъ. Съ началомъ независимости С.-Американскихъ Штатовъ этой мѣрой нельзя было пользоваться, въ виду опасности поселять преступниковъ въ странѣ, охваченной возстаніемъ, и рѣшено было употреблять ихъ въ Англіи на общественныя работы, частью же содержать въ плавучихъ тюрьмахъ, сдѣланныхъ изъ старыхъ кораблей съ снятыми мачтами. Для этой цѣли преимущественно употреблялись трехъ-дечные корабли, въ которыхъ верхній, четвертый, декъ приспособленъ былъ для помѣщенія капитана и другихъ должностныхъ лицъ. Такимъ образомъ плавучія тюрьмы состояли изъ четырехъ этажей, сообщающихся между собой посредствомъ лѣстницъ, около которыхъ, на передней свѣшивающейся части корабля, располагались кухни и прачешныя. На верху, по обѣимъ сторонамъ корабля, имѣлись висячія галереи для прогулокъ арестантовъ и возможности пользоваться свѣжимъ воздухомъ. Планъ 2-го сверху этажа съ тюремными приспособленіями представленъ на чертежѣ 1. Между рядами келій, гдѣ содержалось по нѣскольку заключенныхъ, расположенъ корридоръ *m*, изъ котораго производится надзоръ черезъ рѣшетчатыя стѣны келій. По срединѣ корридора помѣщается продольная стѣна, препятствующая сношенію между арестантами. Около церкви, расположенной въ двухъ среднихъ этажахъ, кромѣ ризницы, находятся помѣщеніе для экипажа и кельи для арестантовъ, такого-же устройства, какъ было объяснено выше. Въ нижнемъ этажѣ, кромѣ келій, имѣются помѣщенія для снарядовъ разнаго рода и имущества арестантовъ. Въ такой плавучей тюрьмѣ, длиной 162 фута, шириной отъ 41 до 45 футовъ, помѣщаются три этажа, каждый высотою около 8 футовъ; съ кельями для арестантовъ.

Арестанты, находящіеся на Темзѣ, употреблялись на расчистку русла рѣки, снятіе сѣвшихъ на мель судовъ, производство береговыхъ укрѣпленій и другихъ подобныхъ работъ. Въ 1779 году плавучія тюрьмы работали при портахъ почти во всѣхъ большихъ рѣкахъ Англіи. Срокъ заключенія былъ сокращенъ съ семилѣтняго, назначаемаго въ ссылкѣ, на пятилѣтній. Содержаніе плавучихъ тюремъ стоило правительству не дорого, а именно: за исключеніемъ заработковъ, каждый арестантъ обходился по 20 талеровъ въ годъ, тогда какъ въ ссылкѣ расходы достигали въ первый годъ до 1134 талеровъ, изъ которыхъ до 1000 талеровъ употреблялись на перевозку, а остальные 134 на пищу и одежду. Такимъ образомъ 33551 человѣкъ арестантовъ, сосланныхъ въ Новый Южный Валлисъ въ періодъ времени отъ 1786 года до 1821 года, обошлись правительству до 34 милліоновъ талеровъ. Не смотря на это, ссылка практиковалась до 1857 года, но лишь какъ административная мѣра; обвиненныхъ-же по суду перестали подвергать такому наказанію. Вмѣстѣ съ тѣмъ заключеніе въ плавучія тюрьмы впослѣдствіи стало явленіемъ исключительнымъ и употреблялось лишь какъ вспомогательное средство наказанія. Независимо отъ этого, англичане не переставали заботиться объ улучшеніи существующихъ тюремныхъ построекъ. Стали появляться одно за другимъ общества, поставившія себѣ задачею изученіе недостатковъ тюремнаго законодательства и облегченіе по возможности бѣдствій, испытываемыхъ подвергшимися тюремному заключенію. Въ этотъ періодъ времени тюрьмы были переполнены и вмѣщали полуторное количество арестантовъ; такъ напримѣръ: въ 100 тюрьмахъ, устроенныхъ на 8545 человѣкъ, было помѣщено 13075 арестантовъ. Въ концѣ прошлаго столѣтія приступаютъ къ постройкѣ новыхъ тюремъ и, вслѣдъ затѣмъ, замѣчается быстрое усовершенствованіе ихъ устройства.

Въ былыя времена основная задача при возведеніи тюремныхъ зданій въ Европѣ состояла въ предупрежденіи побѣговъ, вслѣдствіе чего тюрьмы имѣли видъ замковъ или укрѣпленныхъ башенъ, большею частью квадратной въ планѣ формы, съ внутреннимъ дворомъ. Руководствуясь сущностью основной задачи, тюремнымъ сооруженіямъ старались придать характеръ несокрушимой прочности и устрашающей суровости. Необыкновенной толщины, гладкія стѣны, укрѣпленныя по угламъ башнями, нависшія тяжелые карнизы съ кремольерами наверху, немногочисленныя окна въ видѣ небольшихъ скважинъ, закрытыя желѣзными рѣшетками, приземистыя, какъ-бы придавленныя, формы частей, и тому подобные пріемы, служили, и до сихъ поръ часто служатъ, средствомъ для выраженія тюремнаго характера постройки.

Бальтаръ въ извѣстномъ сочиненіи «Architectonographie des prisons», изданномъ еще въ 1829 году, съ ѣдкостью осмѣиваетъ стремленіе строителей сообщать тюрьмамъ устрашающій характеръ, какъ-бы говорящій: „Lasciate ogni speranza voi ch'entrate".

Примѣромъ устройства тюремъ прежняго времени можетъ служить, между прочимъ, Бастилія (чертежъ 2), начатая въ 1369 году Обріо и оконченная въ 1389 году, которая, будучи укрѣпленнымъ

*) См. «Зодчій» №№ 10 и 11.

замкомъ-цитаделью Парижа, была вмѣстѣ съ тѣмъ и государственной тюрьмой. Можно также указать на укрѣпленную башню (чертежъ 3), служившую цитаделью Венсенскаго замка, начатаго въ 1472 году, и бывшею вмѣстѣ съ тѣмъ государственной тюрьмой. Къ постройкамъ такого же рода относится Ньюгетская тюрьма въ Лондонѣ устроенная въ 1770 году и сожженная во время горденскаго мятежа. Въ 1780 году она была снова отстроена изъ гранита. Планъ этой тюрьмы изображенъ на черт. 4.

Такъ какъ въ замкнутомъ со всѣхъ сторонъ дворѣ затруднительно освѣженіе воздуха, то въ послѣдующій періодъ тюремнаго зодчества появились постройки, въ которыхъ одна сторона четыреугольнаго плана остается открытой. Къ этому типу относится планъ образцовой тюрьмы и планъ тюремъ въ Экстернѣ и Кольдбатфильдѣ Говарда. Но Говардъ скоро оставилъ такой пріемъ и перешелъ къ восьмиугольной формѣ, примѣненной къ гентской тюрьмѣ (чертежъ 5). Главнымъ основаніемъ этой тюрьмы послужила новая система, допускающая работу заключенныхъ съ разъединеніемъ ихъ по отдѣльнымъ кельямъ въ ночное время и устройствомъ больничнаго помѣщенія и капеллы. Позже преобладающею задачею, при устройствѣ тюремъ, сдѣлалась централизація наблюденія за арестантами. Эта мысль была осуществлена архитекторомъ Блекбёрномъ въ дорчестерской тюрьмѣ, гдѣ въ центрѣ тюрьмы помѣщенъ былъ домъ для смотрителя, а во кругъ него расположены постройки для арестантовъ, распредѣленныхъ на классы, въ зависимости отъ возраста, пола, сословія и рода занятій арестантовъ. Въ промежуткахъ между этими постройками расположено восемь дворовъ и все обнесено общей оградой. Этимъ способомъ предполагалось достигнуть, какъ разъединенія заключенныхъ, такъ и наблюденія за ними во дворахъ, открытыхъ со стороны центральнаго помѣщенія. Эта идея впослѣдствіи привела къ звѣздообразнымъ или лучистымъ планамъ.

Изданіе въ 1791 году англійскаго закона объ улучшеніи тюремныхъ построекъ и проектъ І. Бентома тюрьмы, названной имъ Паноптикономъ, составляютъ эпоху въ исторіи тюремнаго зодчества. Въ этомъ проектѣ, кромѣ централизаціи наблюденія, тюрьма впервые разсматривается какъ пенитенціарій или домъ покаянія. Идея Бентома, хотя и невполнѣ, была имъ осуществлена, вопервыхъ, въ эдинбургскомъ рабочемъ домѣ, имѣвшемъ видъ полукруга, гдѣ замыкающая прямая часть снабжена помѣщеніемъ для центральнаго наблюденія, и вовторыхъ, въ киркдальской тюрьмѣ, гдѣ кельи для заключенныхъ, помѣщенныя въ дугообразномъ строеніи, можно наблюдать изъ сторожевой, крытой стекляннымъ куполомъ, башни, расположенной въ центрѣ круга, при чемъ наблюдающій, скрытый приспособленіями разнаго рода, былъ невидимъ для арестантовъ. Этимъ способомъ Бентомъ разсчитывалъ достигнуть сознанія въ арестантахъ о постоянномъ невидимомъ наблюденіи надъ ними, что и составляетъ сущность Паноптикона, имѣвшаго большое вліяніе на дальнѣйшее развитіе тюремнаго зодчества. Проектъ французскаго архитектора Гароко-Ромена, представленный въ конгрессѣ 1846 года во Франкфуртѣ на Майнѣ, есть воспроизведеніе знаменитаго Паноптикона Бентома.

Тюрьма Гароко-Ромена состоитъ изъ колоссальной конической башни, покрытой стекляннымъ куполомъ. Внутри расположено пять ярусовъ келій, по 90 въ каждомъ ярусѣ, съ галереями. Въ серединѣ тюрьмы помѣщается возвышеніе съ алтаремъ и четырьмя каѳедрами, обращенными къ четыремъ отдѣленіямъ заключенныхъ такъ, чтобы изъ келій, при открытыхъ дверяхъ, можно было слышать молитвы и поученія. Алтарь видимъ изъ келій через отверстія, задѣланныя проволочной сѣткой.

Въ честерской тюрьмѣ архитекторъ Гарисонъ на мѣсто сторожевой башни Бентомовскаго Паноптикона устроилъ домъ для тюремнаго смотрителя, а нѣсколько ниже, вокругъ него расположилъ помѣщенія для арестантовъ. Съ этого времени централизація наблюденія становится руководящею мыслью тюремной архитектуры. Въ видѣ открытаго съ одной стороны четырехугольника былъ также устроенъ въ 1820 году смирительный домъ въ Брикстонѣ, имѣющій въ планѣ (черт. 6) видъ половины осьмиугольника, при длинѣ 447 футовъ и глубинѣ 348 фут. Смирительный домъ былъ устроенъ на 130 арестантовъ обоего пола, подраздѣляемыхъ по преступленіямъ на четыре класса. Посреди сооруженія расположено осьмиугольное зданіе для смотрителя, съ крытою галереею *a*, въ которую проходятъ, через помѣщеніе привратника, корридоромъ *h*. По обѣимъ сторонамъ помѣщенія привратника расположены двѣ больницы *d*. Къ дому смотрителя примыкаютъ въ видѣ лучей десять дворовъ *b*., различной величины, соотвѣтствующей размѣрамъ помѣщеній, къ которымъ они примыкаютъ. Въ каждомъ изъ двориковъ находится по одному колесу *g*, назначенному для гимнастическихъ упражненій заключенныхъ. Дворъ же служитъ для отдохновенія въ свободное время. Трехъ-этажный домъ смотрителя имѣетъ на сторонѣ, обращенной къ тюремному карнизу, большую залу, изъ которой можно видѣть всѣ десять дворовъ и плацъ *n*. со строеніемъ *f*, заключающимъ въ себѣ столовую. Въ концѣ плаца *n* расположено жилье привратника съ капеллою *c* наверху. Къ капеллѣ съ правой стороны примыкаетъ помѣщеніе для женщинъ, съ лѣвой — для мужчинъ. Съ внѣшней стороны этихъ помѣщеній расположены отхожія мѣста и комнаты для надзирателей. Вокругъ всего строенія, со стороны сада и ограды *i*, имѣется крытый корридоръ, изъ котораго можно наблюдать незамѣтнымъ образомъ надъ мастерскими. Мастерскія снабжены высокими окнами, обращенными на дворъ; онѣ удалены отъ дома смотрителя на 160 футовъ разстоянія, и потому наблюденіе надъ ними отсюда невозможно. Въ двухъ верхнихъ этажахъ помѣщены спальныя кельи съ наружными корридорами. Вся постройка, исключая крыши, исполнена изъ камня и желѣза. Кровати, скамейки и большая часть мелкихъ предметовъ сдѣланы изъ желѣза.

Отъ открытаго съ одной стороны правильнаго многоугольника вскорѣ перешли къ плану ограниченнаго дугами круга, какъ это можно видѣть въ смирительномъ домѣ въ Киркдалѣ, устроенномъ въ 1821 году (чертежъ 7). На чертежѣ представлена только сѣверная половина сооруженія, въ которой помѣщаются женщины; южная-же часть, имѣющая одинаковый планъ съ сѣверной, назначена для мужского отдѣленія. На восточной сторонѣ мѣстности, занятой тюремными постройками, между мужскимъ и женскимъ отдѣленіями, расположенъ домъ смотрителя со входомъ въ тюрьму. На противуположной сторонѣ, т. е. съ запада, помѣщается зданіе суда *b*. Изъ залы суда спускается въ подземную галерею лѣстница, служащая для перехода арестантовъ, находящихся подъ слѣдствіемъ. Въ центрѣ общаго плана тюрьмы находится большое продолговатое строеніе *c* для церкви, школы и кухни. По сторонамъ этого строенія, въ обоихъ центрахъ дугообразныхъ частей, устроено, въ видѣ башенъ съ круглымъ основаніемъ, помѣщеніе *d* для надзирателей въ мужскомъ и надзирательницъ въ женскомъ отдѣленіяхъ. Зданіе *d* соединено съ церковью и помѣщеніемъ для заключенныхъ посредствомъ желѣзныхъ мостиковъ *e*. Между помѣщеніемъ *d* надзирателя или надзирательницы и зданіемъ заключенныхъ *g* расположено лучеобразно 7 дворовъ, такъ чтобы ихъ можно было видѣть съ балкона строенія *d*.

Наблюденіе за арестантами находящимися въ помѣщеніяхъ, обращенныхъ къ дворамъ *f* и снабженныхъ большими окнами, производится изъ строенія *d*; но, по причинѣ значительнаго разстоянія (около 100 футовъ), оно крайне затруднительно. Надъ нижнимъ этажемъ внутренняго полукружія расположено еще два этажа съ корридорами посрединѣ и спальными кельями. Двухъ-этажное зданіе *h* внѣшняго полукружія отдѣлено отъ внутренняго продолговатымъ, шириною въ 12 футовъ, дворомъ *i*. Въ зданіи внѣшняго полукружія расположены мастерскія съ 189 ткацкими станками, на которыхъ работаютъ по два арестанта. Все зданіе, длиною 536 и шириною 513 футовъ, можетъ помѣстить до 500 арестантовъ.

Исправительная тюрьма *Мильбанкъ* въ Лондонѣ (черт. 8) представляетъ одно изъ грандіознѣйшихъ сооруженій тюремной архитектуры, въ которой за основаніе общаго расположенія плана принята система правильныхъ многоугольниковъ. Тюрьма занимаетъ близъ Темзы площадь въ 16 десятинъ и окружена рвомъ, наполняемымъ водою изъ Темзы. Постройка ея, начатая въ 1815 году, окончена въ 1822 году и стоила 783.000 фунтовъ стерлинговъ. Все это громадное сооруженіе окружено стѣною *a* въ 18 футовъ высоты. Въ центрѣ расположено шестиугольное зданіе, къ которому со всѣхъ сторонъ примыкаютъ пятиугольные павильоны, стороны которыхъ имѣютъ въ длину 130 футовъ. Два наиболѣе удаленные отъ входа *b* павильона (№№ 5 и 6) назначены для женщинъ, а остальные четыре для мужчинъ. Каждый изъ павильоновъ, состоящій изъ четырехъ трехъ-этажныхъ корпусовъ, представляетъ собою отдѣльную тюрьму. Два смежныхъ корпуса составляютъ отдѣленіе, въ верхнемъ этажѣ котораго расположены кельи въ два ряда. Первоначально арестанты были раздѣлены на два класса. Къ первому принадлежали вновь поступающіе опасные и рецидивисты. Всѣ они содержались днемъ и ночь въ одиночномъ заключеніи и составляли пробный классъ. Ко второму классу относились арестанты, которымъ назначалось продолжительное заключеніе. Арестанты перваго класса помѣщались въ среднемъ этажѣ въ одиночныхъ кельяхъ; второго-же класса — днемъ работали группами, по три или четыре человѣка, въ комнатахъ ниж-

няго этажа, а на ночь переводились въ одиночныя кельи верхняго этажа. По первоначальному распредѣленію въ кельяхъ одиночнаго заключенія могло помѣститься до 1008 человѣкъ. Изъ этого видно, что оборнская система можетъ быть соединена одновременно съ одиночной въ одномъ и томъ-же зданіи и, такъ сказать, дополнять одна другую. Каждая изъ жилыхъ келій, при длинѣ 10 ф., ширинѣ 7 ф. и высотѣ 11 ф., вмѣщаетъ въ себѣ 770 кубическихъ фут воздуха (около $2^1/_2$ куб саж.). Ночныя кельи имѣютъ меньшій объемъ. Двери во всѣхъ кельяхъ желѣзныя, рѣшетчатыя, даютъ возможность изъ корридоровъ видѣть внутренность помѣщенія. Въ женскомъ отдѣленіи позади рѣшетчатыхъ дверей имѣются другія, деревянныя, запирающіяся въ ночное время. Въ углахъ каждаго изъ павильоновъ расположены лѣстницы къ которымъ примыкаютъ комнаты наблюдателей и сторожей. При изгибахъ корридора расположены зеркала, посредствомъ которыхъ можно видѣть одновременно оба корридора. Внутри каждаго павильона все пространство раздѣлено на пять дворовъ стѣнами, идущими отъ общаго центра къ серединѣ корпусовъ. Для наблюденія надъ заключенными въ центрѣ расположено строеніе *d* въ видѣ башни, окруженное желѣзною рѣшеткой, которая ограждаетъ дворы на узкихъ концахъ ихъ. Въ тюрьмѣ имѣется 30 дворовъ. Отъ главнаго центральнаго строенія къ дому мастера *d*, ведетъ корридоръ, по сторонамъ котораго расположены мастерскія *e*. Въ павильонахъ мужчинъ, кромѣ описанныхъ дворовъ, имѣются еще два двора *f* съ крытыми бесѣдками, въ которыхъ заключенные работаютъ въ дождливую погоду. Въ женскихъ павильонахъ такихъ дворовъ *g* съ бесѣдками помѣщено тоже два. Тамъ, гдѣ женскіе павильоны примыкаютъ къ мужскимъ, устроены прачешныя *h*, въ которыхъ на каждые 18 заключенныхъ работаетъ одна прачка. На каждые два павильона положено по одной больницѣ, одной общей кухнѣ и по одной печи, нагрѣвающей воздухъ, проведенный трубами. Въ центральномъ зданіи *i* помѣщены служащіе, имѣющіе сообщеніе между собою и павильонами посредствомъ проходовъ *c*. Помѣщеніе *k* круглой формы, для главныхъ служащихъ лицъ, расположено въ серединѣ центральной части и окружено замкнутыми дворами *e*. Отсюда проведено 4 корридора — два изъ нихъ въ мужскіе павильоны, одинъ — въ женскіе и одинъ ко входу *b* (въ тюрьму). Описываемая громадная тюрьма представляетъ образцикъ примѣненія многоугольнаго плана въ большомъ размѣрѣ. Служащіе размѣщены въ корпусахъ центральнаго сооруженія и распредѣлены такимъ образомъ, что при каждомъ павильонѣ живутъ только тѣ изъ нихъ, которые имѣютъ тамъ извѣстныя обязанности, и могутъ изъ оконъ своихъ помѣщеній видѣть весь дворъ павильона и части примыкающихъ къ нимъ зданій. Независимо отъ этого, для каждаго изъ павильоновъ имѣется свое центральное наблюденіе и отдѣльное наблюденіе для каждаго этажа въ углахъ павильоновъ. Какъ видно, централизація наблюденія въ этомъ сооруженіи была главною руководящею мыслью строителя.

Оборнская тюрьма (черт. 9).

Совсѣмъ инымъ способомъ осуществлена та-же идея въ тюрьмѣ города Оборна, Нью-Іоркскаго штата, устроенная въ 1820 году. Система эта состоитъ въ томъ, что собственно тюремное зданіе, имѣющее въ планѣ видъ удлинненнаго прямоугольника, помѣщено внутри другого, крытаго крышей, строенія, образующаго какъ-бы наружную оболочку перваго. Между стѣнами обоихъ зданій, по всему обводу оставленъ промежутокъ въ видѣ высокаго корридора, шириною въ 10 фут., представляющаго собою крытый дворъ, освѣщаемый черезъ окна, продѣланныя въ стѣнахъ наружнаго сооруженія. Наружная оболочка *b* есть обыкновенное строеніе длиною 206 и шириною 46 футовъ, состоящее изъ четырехъ стѣнъ, покрытыхъ крышею, съ тройнымъ рядомъ оконъ и однимъ входомъ. Окна нижняго ряда, шириною 4 фута, квадратныя, а двухъ верхнихъ рядовъ — имѣютъ высоту 8 футовъ. Проемы оконъ задѣланы рѣшетками и снабжены стеклами. Наружное строеніе имѣетъ видъ, напоминающій обыкновенное фабричное трехъ этажное зданіе. Наружный входъ *a* ведетъ во дворъ *d*, идущій до самой крыши и освѣщаемый окнами, продѣланными въ стѣнахъ наружнаго строенія, внутри котораго расположено собственно тюремное пяти-этажное зданіе. Около стѣнъ *d* помѣщены лѣстницы, ведущія въ корридоры тюремнаго зданія всѣхъ этажей. Тюремное зданіе раздѣляется продольной сплошной стѣной *e* на двѣ независимыя части. Въ каждомъ этажѣ помѣщается 111 келій, изъ которыхъ каждая обошлась 92 доллара (133 талера). Кельи *f*, длиною 7, шириною $3^1/2$ и высотою 7 футовъ, имѣютъ вмѣстимость $171^1/_2$ кубическихъ футовъ каждая и назначаются для одиночнаго пребыванія заключенныхъ въ ночное время и праздничные дни; стѣны, ихъ раздѣляющія, толщиною въ 1 футъ, и только стѣна *e* имѣетъ толщину въ 2 фута. Воздухъ, свѣтъ и теплоту кельи получаютъ чрезъ задѣланныя рѣшетками отверстія, длиною 18 и высотою 20 дюймовъ, помѣщенныя вверху дверей. Дворъ обогрѣвается пятью печами и освѣщается ночью 6-ю большими и 12-ю малыми лампами, чрезъ упомянутыя отверстія дверей. Освѣженіе воздуха производится чрезъ окна наружнаго строенія, частью-же посредствомъ вентиляторовъ. Сообщеніе съ кельями верхнихъ четырехъ этажей производится при помощи небольшихъ висячихъ галерей съ перилами, выступающихъ въ пространство *c*. Наблюденіе производится снизу, со дворовъ. День заключенные проводятъ въ мастерскихъ, устроенныхъ въ видѣ деревянныхъ сараевъ или комнатъ, въ столовыхъ и дворахъ, назначенныхъ для прогулокъ и отдохновенія, но съ соблюденіемъ строжайшаго порядка и молчанія. Означенныя приспособленія расположены въ другихъ частяхъ тюрьмы, тогда какъ описанное строеніе представляло только пристройку, назначенную для смѣшанной системы заключенія, при сѣверной части большой тюрьмы одиночнаго заключенія въ Оборнѣ. По этому образцу вскорѣ было устроено множество тюремъ въ Америкѣ, изъ которыхъ громаднѣйшая находилась въ Сингъ-Сансъ, на рѣкѣ Гудсонъ, при мраморныхъ ломкахъ. Другія были построены въ штатахъ Массачусетсъ, Мидельсексъ, Коннектикутъ и проч. Слѣдовательно, не одна только оборнская система заключенія сдѣлалась преобладающей въ Америкѣ, но вмѣстѣ съ нею и описанная система построенія тюрьмы. Внѣ Америки эта система нашла себѣ мало подражателей и сторонниковъ.

Женевская тюрьма.

Звѣздообразные планы нашли себѣ въ новѣйшее время многія примѣненія и достигли значительнаго усовершенствованія. Идея централизаціи надзора и управленія тюрьмами вполнѣ достигается при помощи ихъ. Въ прежнее время тюремныя помѣщенія располагались по кругу или по периметру правильнаго многоугольника, были раздѣлены и удалены отъ надзора и управленія сосредоточенныхъ въ центрѣ плана. При лучистомъ планѣ эти помѣщенія находятся въ непосредственномъ соединеніи съ центромъ, вслѣдствіе чего прежній пріемъ расположенія нынѣ оставленъ. Кромѣ удобствъ вслѣдствіе упрощенія управленія и надзора, лучистое расположеніе даетъ возможность, въ случаѣ надобности, увеличить помѣщеніе посредствомъ удлинненія радіальныхъ частей, что, напротивъ, въ круговыхъ или въ многоугольныхъ планахъ невозможно или затруднительно. Переходъ къ радіальной системѣ представляетъ тюрьма въ Женевѣ (черт. 10), устроенная въ 1820—1825 г. архитекторомъ Фоше. Тюрьма назначена для 50 арестантовъ, приговоренныхъ къ заключенію, превышающему шестинедѣльный срокъ, и способныхъ къ исправленію. Зданіе имѣетъ въ планѣ видъ полукруга при длинѣ въ 232 фута и глубинѣ въ 143 фута. Черезъ наружныя двери сначала входятъ въ пріемную *a*, рядомъ съ которой помѣщается привратникъ; отсюда идетъ средній проходъ *b*, къ которому примыкаютъ справа и слѣва проходы, ведущіе въ галерею *e*, расположенную по окружности. Отсюда можно попасть въ центральное помѣщеніе *c*, гдѣ живетъ смотритель. Къ помѣщенію *e* примыкаютъ два отдѣленія *f* для заключенныхъ, расположенныя по направленію двухъ перпендикулярныхъ между собою радіусовъ. Посрединѣ каждаго изъ нихъ имѣется корридоръ, раздѣляющій ихъ на двѣ половины. Такимъ образомъ получается четыре ряда независимыхъ между собою помѣщеній. Круговой ходъ *c*, сообщающій плану видъ полукруга, служитъ для наблюденія и безопасности, хотя по отношенію къ главнѣйшимъ частямъ зданія въ дѣйствительности не имѣетъ существеннаго значенія. Четыре отдѣленія тюрьмы и дворъ *d* удобно контролируются изъ центральнаго помѣщенія смотрителемъ. Въ центральномъ зданіи кромѣ помѣщенія смотрителя или директора тюрьмы, находятся также комнаты для занятій духовныхъ лицъ католическаго и реформатскаго исповѣданій, помѣщенія для больныхъ, кладовыя, капелла съ алтаремъ посрединѣ, исповѣдальня, каѳедра въ сторонѣ и четыре отдѣленія для арестантовъ, расположенныя такъ, что-бы одно отдѣленіе не могло быть видимо изъ другого. Въ нижнемъ этажѣ флигеля, передъ центральной частью помѣщается столовая, позади которой расположены мастерскія, каждая на 14 человѣкъ. Мастерскія снабжены прозрачными рѣшетками, дозволяющими видѣть работающихъ. Въ концѣ флигеля помѣщаются отхожія мѣста. Въ первомъ этажѣ флигеля, въ томъ мѣстѣ, гдѣ онъ примыкаетъ къ центральному строенію, расположена спальная комната сто-

рожа, изъ которой чрезъ стѣну проведена акустическая труба къ мѣсту, гдѣ спитъ смотритель, для немедленнаго увѣдомленія его о случившемся. За этой комнатой слѣдуютъ ряды спальныхъ келій, по семи на каждой сторонѣ, идущихъ до конца флигеля. Длина спальныхъ келій $7^1/_2$ футовъ при $6^1/_2$ футахъ ширины. Такое расположеніе имѣется во второмъ и верхнемъ этажѣ, такъ что всѣхъ келій 56, не считая темныхъ корридоровъ, по одному на каждое отдѣленіе непослушныхъ.

Черри-Гальская исправительная тюрьма въ Пенсильваніи.

Примѣненіе радіальнаго расположенія частей зданія въ большомъ видѣ осуществлено въ черри - гальской исправительной тюрьмѣ въ Пенсильваніи (черт. 11), устроенной въ 1821 году близъ Филадельфіи. Вѣроятно, архитекторъ Гивелендъ заимствовалъ идею расположенія отъ Говарда, по мысли котораго былъ устроенъ архитекторомъ Фонтана домъ призрѣнія св. Михаила при папѣ Климентѣ XI въ Римѣ 1703 году.

Размѣры сооруженія громадны. Одна передняя сторона постройки, выходящая на улицу, имѣетъ 640 футовъ длины. Входъ черезъ башню ведетъ въ помѣщеніе, отведенное для тюремнаго управленія, и отсюда, длиннымъ проходомъ, въ центральное помѣщеніе *f*, вокругъ котораго, въ видѣ правильной звѣзды, расположено 7 флигелей или корпусовъ. Флигеля эти съ кельями для заключенныхъ стоятъ отдѣльно, не примыкая къ центральному строенію, соединяются съ нимъ крытыми галереями *g*. Галереи эти ведутъ во флигеля, устроенные въ одинъ этажъ и образующіе каждый два ряда келій, раздѣленныхъ продольнымъ корридоромъ. Каждый рядъ состоитъ изъ 18 взаимно-прилегающихъ келій *i*. Слѣдовательно, во всей тюрьмѣ имѣется 252 кельи, и всѣ онѣ расположены въ нижнемъ этажѣ. Громадная стѣна, высотою въ 30 футъ, стоившая очень дорого, окружаетъ тюрьму и разобщаетъ совершенно домъ покаянія отъ внѣшняго міра. Такъ какъ въ этой тюрьмѣ предположено достигнуть совершеннаго уединенія заключенныхъ, то двери келій расположены не въ корридорахъ, а на противоположной сторонѣ, т. е. въ наружной сторонѣ флигелей. Предъ дверьми каждой кельи имѣется для прогулки дворикъ, пространствомъ вдвое большій, чѣмъ келья. Такіе дворики образуютъ ряды *h*, расположенные съ наружной стороны флигелей, и обнесены прочными, высокими стѣнами и снаружи закрыты желѣзными дверями. Войти въ кельи можно только черезъ двери двориковъ. Въ этомъ и заключается главный недостатокъ тюрьмы, который произошелъ отъ излишняго стремленія достигнуть совершеннаго уединенія заключенныхъ. Со стороны корридоровъ въ стѣнахъ келій продѣланы отверстія, закрываемыя особеннаго устройства дверцами, черезъ которыя доставляется арестантамъ пища и другіе необходимые предметы. Независимо отъ этого, здѣсь же продѣланы небольшія отверстія для наблюденія за арестантами. Если бы надсмотрщикъ изъ корридора замѣтилъ въ кельѣ безпорядокъ, то, чтобы войти къ арестанту, нужно обойти вокругъ строенія, отпереть наружную дверь, пройти черезъ дворикъ, и только отворивъ вторую дверь, можно наконецъ проникнуть въ келью. Съ другой стороны, значительное удаленіе центральнаго строенія и высокія стѣны двориковъ препятствуютъ наблюденію за арестантами. Кельи, длиною въ 12 футовъ, шириною 8 и высотой 10, освѣщаются посредствомъ выпуклаго круглаго зеркала діаметромъ 8 дюймовъ, расположеннаго въ вершинѣ желѣзнаго конуса, задѣланнаго въ сводчатую кладку покрытія кельи. Отверстіе для наблюденія, помѣщенное въ стѣнѣ кельи, снабжается подобнымъ же небольшимъ конусомъ. Въ каждой кельѣ имѣется ватерклозетъ, изъ котораго проведена на чердакъ вытяжная трубка. При многихъ недостаткахъ описанной тюрьмы, стоимость ея очень значительна. Каждая келья обошлась 2374 талера, тогда какъ келья въ петербургской тюрьмѣ стоила всего 1409 талеровъ.

Лондонская образцовая тюрьма въ Пентонвилѣ.

Радіальный планъ былъ усовершенствованъ въ Англіи и континентальныхъ государствахъ Европы, особенно вскорѣ послѣ открытія въ 1842 году лондонской образцовой тюрьмы въ Пентонвилѣ. Централизація наблюденія и управленія въ ней до сихъ поръ, по свидѣтельству Зисса и другихъ писателей, можетъ считаться вполнѣ удачной.

Тремя входами воротъ *a* (черт. 12), къ которымъ примыкаютъ: помѣщеніе *d* и *e* пріемщиковъ, привратниковъ и разсыльныхъ; нѣсколько далѣе дома *c* и *b* — начальника тюрьмы и священника, входятъ въ передній дворъ *f*. Отсюда лѣстница ведетъ въ среднее зданіе, по сторонамъ котораго расположены боковые дворы *g*. Въ верхнемъ этажѣ этого зданія помѣщается церковь, планъ которой изображенъ на чертежѣ. Въ нижнихъ или подвальныхъ этажахъ его расположены помѣщенія администраціи. Корридоръ нижняго этажа ведетъ въ единственную дверь примыкающаго полукруглаго 1-го строенія *i*, которое покрыто стекляннымъ куполомъ. Эта ротонда есть центральное зданіе, къ которому примыкаютъ четыре флигеля *A*, *B*, *C*, *D* тюрьмы. Каждый изъ трехъ-этажныхъ флигелей раздѣляется на двѣ половины посредствомъ пролета или корридора *k*, идущаго отъ нижняго этажа до крыши и примыкающаго къ ротондѣ.

Передъ рядами келій двухъ первыхъ этажей находятся висячія галереи, которыя сообщаются между собой посредствомъ мостиковъ, переброшенныхъ черезъ пролетъ *k*. Галереи находятся въ соединеніи съ подобными имъ галереями ротонды *i*. Сообщеніе послѣднихъ съ нижними этажами производится винтовой лѣстницею. Наблюденіе за галереями флигелей безъ затрудненія производится изъ ротонды *i* чрезъ средніе пролеты *k*, которые освѣщаются большими окнами, продѣланными въ стѣнахъ, ограничивающихъ пролеты. Во всѣхъ четырехъ трехъ-этажныхъ флигеляхъ помѣщается 505 келій для одиночнаго заключенія, которыя подраздѣляются по этажамъ на 12 отдѣленій. Для каждаго отдѣленія назначается наблюдатель съ двумя помощниками и, кромѣ того, для каждаго флигеля — по одному главному наблюдателю. Жилыя кельи снабжены всѣмъ необходимымъ, и каждая изъ нихъ имѣетъ вмѣстимость въ 820 куб. фут., хорошо вентилируется и отапливается. Въ ватерклозеты и умывальники проведена вода, которая накачивается колесомъ *c*, въ особые питательные снаряды. Какъ на образецъ быстроты исполненія, можно указать на способъ раздачи пищи арестантамъ. Противъ угловъ, образуемыхъ попарно флигелями *A*, *B*, *C*, *D*, въ ротондѣ *i* устроенъ снарядъ, посредствомъ котораго изъ кухни доставляется множество чашекъ, наполненныхъ пищею и расположенныхъ въ шкафчикахъ съ полками. Въ двухъ верхнихъ этажахъ имѣются телѣжки на четырехъ колесахъ, которыя могутъ двигаться по поручнямъ двухъ противуположныхъ галерей. Шкафчики съ пищею ставятся на телѣжку, которая передвигается по периламъ, причемъ чашки вставляются направо и налѣво въ форточки келій. Этимъ способомъ пища распредѣляется скорѣе, чѣмъ въ томъ случаѣ, когда она разносится въ котлѣ, изъ котораго накладывается порціонной ложкой въ чашки, выставляемыя заключенными въ форточкахъ. Такое устройство способствуетъ централизаціи наблюденія надъ заключенными и чрезвычайно облегчаетъ и упрощаетъ контроль во всемъ. Посрединѣ ряда келій расположено помѣщеніе для надзирателя и предъ нимъ гонгъ или китайскій колоколъ. Когда заключенный желаетъ позвать надзирателя, то долженъ дернуть за ручку звонка, при этомъ гонгъ издаетъ одинъ только звукъ и отклоненіе маятника покажетъ направленіе того мѣста, куда слѣдуетъ отправиться наблюдателю. За арестантами наблюдаютъ чрезъ небольшое отверстіе, продѣланное въ двери кельи, причемъ заключенный не слышитъ шаговъ надзирателя или чиновника, и потому послѣдніе могутъ останавливаться для наблюденія. Каждый звукъ и шумъ во флигеляхъ слышенъ въ центральномъ зданіи, откуда можетъ быть замѣчено всякое нарушеніе правилъ. Изъ ротонды-же вечерняя и утренняя молитвы достигаютъ до слуха заключенныхъ. Изъ этого описанія видны всѣ преимущества плана радіальнаго расположенія сравнительно съ остальными, вышеописанными планами другихъ системъ.

Изолированіе заключенныхъ должно быть по возможности полнымъ, и потому его необходимо достигнуть и внѣ келій, именно: въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ одновременно скопляется большое число заключенныхъ, напримѣръ, въ церкви, школѣ или во время прогулки на свѣжемъ воздухѣ. Поэтому въ церкви и школѣ заключенные помѣщаются въ отдѣленіяхъ, расположенныхъ въ видѣ амфитеатра террасами, такъ чтобы они вовсе не могли видѣть другъ друга, но въ то-же время хорошо видѣли священника или учителя, будучи, въ свою очередь, видимы ими. Церковный входъ въ пентонвильской тюрьмѣ расположенъ въ центральномъ зданіи на высотѣ второго этажа. Заключенные подходятъ къ нему съ двухъ сторонъ, по прямой галереѣ. Для предупрежденія ихъ встрѣчи, въ этомъ мѣстѣ расположена вращающаяся перегородка, раздѣляющая дверь на двѣ половины. Для отдыха и прогулокъ на свѣжемъ воздухѣ сдѣлано 114 изолированныхъ дворовъ, расположенныхъ тремя группами (*m*) между флигелями и двумя — съ передней стороны тюрьмы. Въ группахъ (*m*), образующихъ въ планѣ круги, по направленію радіусовъ устроены стѣны, и для защиты отъ дождя и солнца сдѣланы небольшія крышки. По наружному обводу группъ (*m*) расположены открывающіяся желѣзныя рѣшетки, причемъ всѣ дворы

обращаются въ изолированныя помѣщенія. Въ центрѣ круга расположенъ домъ для надзирателя, вокругъ котораго сдѣланъ круглый проходъ съ дверями, ведущими во дворы. Стѣны дома возвышаются надъ стѣнами дворовъ въ видѣ башни.

Надзиратель изъ своего центральнаго помѣщенія можетъ обозрѣвать всѣ дворы расположенныев округъ. Подобнымъ-же образомъ устроены группы дворовъ (*n*). Посрединѣ ихъ расположено продолговатое крытое помѣщеніе съ двумя башенками на концахъ. Стѣны этого помѣщенія снабжены дверями, ведущими въ изолированные дворы. Черезъ окна въ дверяхъ и изъ башенокъ легко слѣдить за арестантами, находящимися во дворахъ.

Чтобы заключенные при посѣщеніи церкви или школы и во время прогулокъ не имѣли возможности узнавать другъ друга и входить въ сношенія между собою, имъ надѣваютъ головной уборъ съ спускающеюся на лицо полотняной маской съ прорѣзами для глазъ. Кромѣ того, при переходахъ, заключенные идутъ одинъ за другимъ въ разстояніи не менѣе 8 или 12 шаговъ. Вся тюрьма занимаетъ площадь болѣе 6 акровъ и обнесена стѣною, въ углахъ которой расположены домики для сторожей.

Берлинская тюрьма Моабитъ.

Въ 1857 году, по образцу пентонвильской, была устроена въ Берлинѣ моабитская тюрьма для одиночнаго заключенія, въ которой сдѣланы нѣкоторыя измѣненія, а именно: на мѣстѣ правой группы дворовъ (*n*) расположенъ хозяйственный дворъ; на мѣстѣ-же лѣвой — трехъ-колонная школа съ библіотекой. Что-же касается до внутренняго устройства собственно тюремнаго помѣщенія, то оно вполнѣ сходно съ устройствомъ пентонвильской тюрьмы во всѣхъ своихъ главныхъ частяхъ. Планъ моабитской тюрьмы изображенъ на чертежѣ 13.

Такимъ образомъ оказывается, что для тюремъ одиночнаго заключенія радіальный планъ представляетъ наиболѣе удобствъ, и центральное помѣщеніе въ немъ имѣетъ существенное значеніе. Несмотря на это, въ брухзальской тюрьмѣ, планъ которой изображенъ на чертежѣ 14, этой части нѣтъ.

Брухзальская тюрьма.

Пентонвильская тюрьма и Моабитъ, какъ было уже объяснено, имѣютъ видъ вѣера въ планѣ, тогда какъ планъ брухзальской напоминаетъ крылья вѣтряной мельницы. Тюрьма эта была открыта 10-го октября 1848 года. Все строеніе обнесено стѣной, высотою отъ 18 до 25 футовъ. Въ планѣ она имѣетъ видъ квадрата со срѣзанными углами, такъ что получается осьмиугольная фигура. Въ углахъ расположены башни съ темными карцерами для буйныхъ, неподчиняющихся тюремной дисциплинѣ арестантовъ; другія-же башни служатъ для пребыванія караульныхъ во время дурной погоды. По сторонамъ входа (*a*) расположены помѣщенія: для привратника, военной команды, вновь поступающихъ арестантовъ, пріемная, магазинъ и проч. Далѣе, пройдя черезъ больницу (*b*) крытою галерею (*e*) и черезъ помѣщеніе выздоравливающимъ, достигаютъ центральнаго трехъ-этажнаго строенія (*c*), гдѣ расположены: въ первомъ этажѣ кухня со дворомъ (*e*); во второмъ — комнаты для занятій служащихъ въ правленіи; въ третьемъ — комната священника и учителя, библіотека и двѣ школы. Посрединѣ центральнаго сооруженія расположена винтовая лѣстница, идущая черезъ всѣ упомянутые этажи. Съ нея въ каждомъ этажѣ четыре прохода ведутъ во флигеля тюрьмы. Весь четвертый этажъ занятъ церковью. Флигеля съ ихъ корридорами имѣютъ свои особые входы на лѣстницу (*d*). Группы дворовъ (*g*) устроены также, какъ и въ пентонвильской тюрьмѣ. Такимъ образомъ въ этой тюрьмѣ нѣтъ центральнаго помѣщенія для наблюденія. Изъ комнатъ центральнаго зданія, занимаемаго служащими, можно наблюдать черезъ окна одновременно только по два флигеля, и то переходя съ одного мѣста на другое. Вслѣдствіе этого вѣерные планы удобнѣе крестообразныхъ.

Не менѣе пентонвильской замѣчательна, устроенная въ 1853 году по проекту архитектора Дюмона, тюрьма для одиночнаго заключенія въ Антверпенѣ. Общее расположеніе ея сдѣлано по вѣерной-же системѣ, и тюрьма состоитъ изъ трехъ флигелей, встрѣчающихся подъ тупыми углами. Она отличается особенно замѣчательнымъ устройствомъ церкви, въ которой помѣщенія для заключенныхъ сдѣланы трехъ родовъ. Планъ этажа этой тюрьмы изображенъ на чертежѣ 15.

Кромѣ описанныхъ тюремъ, устроенныхъ по радіальной системѣ, существуютъ и многія другія, заслуживающія вниманія, какъ, напр., въ Парижѣ Мазасъ (черт. 16), Штутгартѣ, Христіаніи и проч. Тюрьмы этого рода пригодны и для смѣшанной системы заключенія, доказательствомъ чему могутъ служить тюрьмы въ Зоненбургѣ, Бреславлѣ и Галле. Въ послѣдней тюрьмѣ флигеля расположены такъ-же, какъ въ извѣстной тюрьмѣ св. Якова въ Галленѣ. Антверпенская тюрьма показываетъ, что радіальные планы допускаютъ усовершенствованія въ подробностяхъ устройства, но главное основаніе, т. е. централизація наблюденія и управленія тюрьмою, остается и здѣсь измѣненной.

Благодаря неоспоримымъ достоинствамъ радіальной распланировки главныхъ частей тюремныхъ сооруженій, по отношенію удобства наблюденія и управленія, пріемъ этотъ принятъ почти во всѣхъ государствахъ Европы; но было-бы ошибочнымъ думать, что онъ не имѣетъ недостатковъ и оказывается наилучшимъ во всѣхъ отношеніяхъ и при всякихъ обстоятельствахъ. Радіальная, какъ и всякая другая, система имѣетъ свои слабыя стороны и въ свое время подвергалась критикѣ, которая выставила на видъ ея недостатки. Такъ, напр., Больтаръ, въ своемъ извѣстномъ и единственномъ въ этомъ родѣ сочиненіи «Architectonographie des Prisons», рѣзко нападаетъ на исключительное поклоненіе радіальной системѣ и указываетъ на образцы иной распланировки, преимущественно изъ числа итальянскихъ тюремъ. Для разъясненія этого вопроса нелишнимъ будетъ разсмотрѣть другую группу тюремныхъ сооруженій съ полигонной, прямоугольной распланировкой, съ цѣлью выяснить, путемъ сравненія, относительныя выгоды той и другой системы. Тюрьмы типа оборнской системы были въ свое время въ модѣ въ Америкѣ по причинѣ представляемыхъ ими многихъ выгодъ, хотя въ расположеніи своемъ онѣ не имѣютъ ничего общаго съ радіальной системой. Онѣ, какъ извѣстно, состоятъ изъ многоэтажнаго корпуса съ прямоугольнымъ планомъ, помѣщеннаго внутри другого зданія, образующаго наружную оболочку съ рѣшетчатыми окнами. Типъ устройства такихъ тюремъ показанъ на чертежахъ, заимствованныхъ изъ брошюры Юліуса. Къ главнымъ выгодамъ этой системы относятся: безопасность отъ побѣга, значительная экономія въ топливѣ, въ мѣстѣ, занимаемомъ зданіемъ, наконецъ, въ расходахъ на надзоръ и освѣщеніе. Тюрьмы эти замѣчательны въ акустическомъ отношеніи: малѣйшій шорохъ въ верхнихъ этажахъ явственно передается внизъ и достигаетъ до слуха сторожей. Зданіе на 400 человѣкъ арестантовъ занимаетъ площадь $206 \times 46 = 9476$ кв. фут. Не менѣе поучительный, въ отношеніи крайней экономіи въ помѣщеніи, обращикъ представляетъ исправительная тюрьма въ Римѣ, чертежи которой (x, y, z) заимствованы изъ сочиненій Дюрана и Бальтара. Кельи для заключенныхъ здѣсь расположены въ трехъ этажахъ и по длинѣ раздѣлены среднимъ большимъ пролетомъ, покрытымъ сводомъ. Со стороны пролета у келій помѣщены обыкновеннаго устройства галереи, ведущія на винтовыя лѣстницы. Внизу пролета заключенные занимаются работами, гдѣ разставлены столы и скамейки. По недостатку въ городѣ мѣста, для прогулокъ арестантовъ не имѣется дворовъ, вмѣсто которыхъ служитъ средній пролетъ. Это-же помѣщеніе употребляется для школьнаго обученія, которое производится съ каѳедры, расположенной на лѣвой сторонѣ плана. Въ томъ-же самомъ помѣщеніи, съ правой стороны плана, находится алтарь для богослуженія въ праздничные дни. По мнѣнію Бальтара, это сооруженіе, по своей простотѣ и экономіи, представляетъ одинъ изъ самыхъ замѣчательныхъ обращиковъ тюремнаго зодчества, въ которомъ выражается геній итальянскихъ строителей. Дѣйствительно, этотъ одинъ изъ случаевъ, въ которомъ примѣненіе радіальнаго расположенія немыслимо по недостатку мѣста.

Какъ на обращики тюремъ съ прямоугольной распланировкой можно указать на слѣдующія зданія: исправительные дома въ Миланѣ и въ Амстердамѣ; тюрьмы въ Э и Лозаннѣ; но самымъ лучшимъ примѣромъ такого расположенія для насъ послужитъ домъ предварительнаго заключенія въ С.-Петербургѣ, устроенный инженеръ-архитекторомъ, академикомъ Маевскимъ.

В. П. Куроѣдовъ.

Русское зодчество въ западной оцѣнкѣ*).

(*Продолженіе*).

V.

Послѣ обзора суздальской архитектуры Віолле-ле-Дюкъ переходитъ къ татарскому игу и его вліянію на русское искусство: «Было-ли въ состояніи введеніе монгольскаго элемента въ Россію измѣнить ходъ искусства въ этой странѣ? Имѣли-ли татары свое собственное искусство»? Вотъ вопросы, которые задаетъ себѣ авторъ и на которые онъ даетъ, къ сожалѣнію, неудовлетворительные отвѣты. Взгляды Віолле-ле-Дюка на татарское иго поражаютъ русскаго читателя своею странностью, тѣмъ болѣе удивительною. что онъ, какъ видно, пользовался французскимъ переводомъ Карамзина; Карамзинъ-же**) называетъ татарское иго временемъ, когда «живые завидовали спокойствію мертвыхъ», а слѣдовательно французскій ученый могъ узнать въ истинномъ свѣтѣ это историческое событіе. Между тѣмъ въ его сочиненіи находимъ слѣдующіе противорѣчивые взгляды.

«Въ городахъ, подчиненныхъ непосредственно ихъ владычеству, они (татары) держали уполномоченныхъ, которые должны были собирать подати. Если населеніе, *раздраженное жестокостью и постояннымъ требованіемъ денегъ,* обнаруживало намѣреніе взбунтоваться, то орда, т. е кочевой станъ . . . . снималъ палатки, и непокорный городъ или область *бывала внезапно захвачена, разграблена и выжжена, а здоровые жители уведены въ неволю* (p. 78).

В. К Александръ . . . . . посылалъ въ эти *трудныя* времена часть денегъ въ орду для выкупа русскихъ, похищенныхъ татарами, *которые*, разумѣется, *безсовѣстно пользовались всякимъ случаемъ для увода плѣнныхъ* (ib).

И эти владыки (ханы) *не считали дурнымъ уводить* въ азіятскія степи *по одной своей фантазіи* цѣлыя населенія, которыя они просто отсылали назадъ или отдавали за выкупъ (p. 77).

Орда была слишкомъ далека отъ мысли мѣшать русской торговлѣ, и, насборотъ, *она ей покровительствовала.* Татары были одарены слишкомъ вѣрнымъ хищническимъ духомъ, *что-бы препятствовать развитію богатства народа*, изъ котораго они извлекали столько выгодъ. *Не смотря на свои несчастья* въ XIII, XIV и XV вѣкѣ, *Россія была богата*. . . . . . Нужны были *золото и серебро* для уплаты повелителямъ, и *они были добыты посредствомъ промышленности и торговли* (p 80).

Въ теченіи вѣковъ монгольскаго владычества *Россія была страною, обладавшею въ Европѣ наибольшимъ количествомъ драгоцѣнныхъ металловъ* . . . . (?!) (ib).

Это время угнетенія *не было, стало-быть, причиною замедленія въ развитіи искусства въ Россіи* (??) (p. 81).

Итакъ съ одной стороны грабежъ, раззореніе, уводъ и избіеніе жителей, пожары, невыносимый гнётъ и тяжкая дань, а съ другой — процвѣтаніе торговли, обогащеніе страны и довольство народное (!?). Мы рѣшительно недоумѣваемъ, какимъ образомъ все это можетъ вытекать одно изъ другого? Какимъ образомъ тяжкіе налоги, которые въ XIX вѣкѣ раззоряютъ страны, въ XIII и XIV обогащали ихъ? Не вдаваясь далѣе въ разборъ экономическихъ теорій автора, перейдемъ теперь къ его умозаключеніямъ относительно вліянія татарскаго ига на общее развитіе русскаго искусства, причемъ въ конечномъ выводѣ оказывается, что *«это время угнетенія не было причиною замедленія въ развитіи искусства въ Россіи»* (p. 81).

Обращаясь-же къ историческимъ фактамъ, мы приходимъ къ совершенно противуположнымъ результатамъ: во-первыхъ, впродолженіи всего татарскаго періода во всей Владиміро-Суздальской области не было построено *ни одной каменной* церкви***); во-вторыхъ, *первыя каменныя* церкви въ Москвѣ и Нижнемъ Новгородѣ были сооружены почти цѣлое столѣтіе спустя послѣ татарскаго нашествія. Затѣмъ всѣ постройки этой печальной эпохи, до призванія свѣдущихъ итальянскихъ зодчихъ, или не дошли до насъ, по своей непрочности, или-же отличаются крайнею безграмотностью. За примѣрами ходить не далеко. первый Успенскій соборъ въ Москвѣ заложенный въ 1326 году Петромъ-митрополитомъ, *развалился* черезъ полтораста лѣтъ*), благодаря неумѣлости его строителей, а Благовѣщенскій соборъ въ Нижнемъ-Новгородѣ, основанный, по преданію, Алексѣемъ митрополитомъ въ 1370 году, неизмѣримо ниже въ строительномъ отношеніи превосходныхъ построекъ суздальскаго періода и, по свидѣтельству такого авторитета, какъ покойный Л. В. Даль, обнаруживаетъ «полное невѣжество зодчаго»**). Наконецъ, въ исходѣ татарскаго владычества, когда Иванъ III, впослѣдствіи первый свободный князь московскій, затѣялъ строить соборъ въ Москвѣ (1472 г.), то лучшіе тогдашніе русскіе мастера, Кривцовъ и Мышкинъ, взявшіеся за эту работу, оказались столь неискусными въ своемъ дѣлѣ, что *соборъ развалился* еще до окончанія работъ, *два года* спустя послѣ закладки, и князю пришлось выписывать архитектора изъ Италіи! Прибывшій тогда въ Моску знаменитый зодчій Аристотель Фіоравенти нашелъ, что русскіе не умѣли даже какъ слѣдуетъ изготовлять растворъ!!

Итакъ, уцѣлѣвшіе памятники и неопровержимыя указанія лѣтописей свидѣтельствуютъ, что во времена долгаго татарскаго владычества русскіе разучились не только строить, но даже и затворять известь; французскій-же ученый утверждаетъ, что татарское владычество не было причиною замедленія въ развитіи русскаго искусства вообще, а слѣдовательно и зодчества въ частности!

А между тѣмъ правильная постановка этого вопроса крайне важна, потому она выясняетъ намъ слабое, сравнительно напр. съ Готикой или Возрожденіемъ, развитіе старорусскаго искусства: благодаря татарскому игу, Москвѣ не пришлось продолжать дѣло Суздаля, а нужно было *начинать сначала* и такимъ образомъ все дотатарское двухсотлѣтнее художественное развитіе пропало даромъ.

Таковы выводы автора о вліяніи татарскаго ига на развитіе русскаго искусства вообще.

Посмотримъ теперь, что онъ говоритъ о вліяніи собственно на его характеръ. Но здѣсь мы должны сдѣлать небольшое отступленіе.

Большинство западныхъ писателей, напечатавшихъ руководства и даже цѣлыя ученыя сочиненія по исторіи архитектуры, считаетъ долгомъ отвести страничку русскому искусству, составленную обыкновенно изъ общихъ и давно избитыхъ мѣстъ. Таковы, напр., Куглеръ, Любке, Розенгартенъ, Батисье, Гопъ, Шназе, Рамэ [1]) и пр Многіе изъ нихъ или вовсе не даютъ рисунковъ (Рамэ, Гопъ), или-же ссылаются на брауншвейгскаго профессора Блазіуса (Шназе, Розенгартенъ), путешествовавшаго по Россіи въ сороковыхъ годахъ [2]). Этотъ Блазіусъ былъ большой охотникъ до русскихъ церквей и зарисовалъ ихъ во время своего путешествія множество; къ несчастью, въ этомъ случаѣ у него было болѣе рвенія, нежели умѣнія, вслѣдствіе чего рисунки его лишены до такой степени всякаго пониманія силуэта и архитектурныхъ формъ, что напоминаютъ собою скорѣе анаморфическія изображенія предметовъ, чѣмъ самые оригиналы. Таковъ художественный источникъ, на основаніи котораго авторитеты Запада произносятъ свои сужденія о русскомъ искусствѣ, и потому, естественно, приходятъ къ неправильнымъ, подчасъ даже просто курьезнымъ, выводамъ. Такъ, напр., одни изъ нихъ утверждаютъ, что кіевская Софія и каирскія мечети одно и то-же (Гопъ); другіе-же (Куглеръ) относятъ русское искусство къ магометанскому, а нѣкоторые (Оскаръ Мотесъ) даже сообщаютъ весьма интересные научные факты, въ родѣ того, что въ Россіи всѣ приходскія церкви называются *васильями*, а тѣ, которыя побольше, — *кодопрами*, (соборами? [3]). Опровергать всѣ эти «строго-научныя» данныя мы не считаемъ здѣсь ни умѣстнымъ, ни удобнымъ, тѣмъ болѣе, что это отчасти

---

*) См. Зодчій 1880, № 1-й и 2-й.

**) Въ нашемъ разборѣ мы вездѣ будемъ ссылаться на Карамзина, потому что съ другими нашими историками Віолле-ле-Дюку трудно было познакомиться по незнанію языка; что-же касается до «Исторіи Государства Россійскаго», то онъ долженъ былъ знать, что тамъ написано, потому что онъ пользовался ея *французскимъ* переводомъ.

***) См. превосходное изслѣдованіе Н. А. Артлебена: «Памятники зодчества древней Суздальской области», которое помѣщено въ изданіи влад. губ. статист. комитета, озаглавленномъ «Древности Суздальско-Владимірской области» (Владиміръ, 1880 г.). — Кстати, по поводу этой статьи, мы считаемъ нужнымъ сдѣлать маленькое замѣчаніе: въ первой части нашего разбора мы указывали на то, что русскій читающій людъ вправѣ ожидать отъ Н. А. Артлебена отзыва о книгѣ Віолле-ле-Дюка, но теперь спѣшимъ оговориться: уважаемый археологъ въ вышеуказанномъ изслѣдованіи сдѣлалъ уже нѣсколько весьма вѣскихъ возраженій на эту книгу, но знать ихъ мы не могли, потому что первая часть нашего разбора была передана въ редакцію въ концѣ 1879 года, а изслѣдованіе появилось только въ 80 году.

*) См. В. А. Прохорова «Русскія и Христіанскія древности» за 1877 г. стр. 2—3.

**) См. „Зодчій“ 1873 г., № I, стр. 6.

[1]) Первое изданіе 1833 г.

[2]) См. «Reise im Europäischen Russland in den Jahren 1840. und 1841. Von J. H. Blasius. Braunschweig, 1844.

[3]) См. „Сборникъ на 1866 г. общества древнерусскаго искусства», статья проф. Буслаева: „Отзывы иностранцевъ о русскомъ національномъ искусствѣ“.

уже сдѣлано гг. Буслаевымъ *) и Забѣлинымъ **) и если мы упомянули здѣсь объ этихъ писателяхъ, то только потому, что почти для всѣхъ ихъ монгольское иго служитъ темой для различныхъ разсужденій о полной почти татарщинѣ русскаго зодчества; даже наиболѣе серьезные изъ нихъ, изучавшіе вопросъ на мѣстѣ, каковъ, напр., графъ Мельхіоръ де-Воге ***), и тѣ считаютъ долгомъ утверждать, что «художественное вліяніе этихъ варваровъ (татаръ) дало себя почувствовать въ архитектурѣ, гдѣ монгольское вліяніе проявляется въ квадратныхъ и пирамидальныхъ формахъ и въ расположенныхъ уступами этажахъ башенъ древней московской стѣны (Кремля)». Точно также и Віолле-ле-Дюкъ останавливается съ особеннымъ вниманіемъ на монгольскомъ игѣ и на его вліяніи на характеръ русскаго искусства; но здѣсь выводы его нѣсколько вѣрнѣе его-же предыдущихъ заключеній, хотя онъ и сдѣлалъ далеко не все, что можно было сдѣлать, при современномъ состояніи науки на Западѣ. Впрочемъ, онъ принимается за дѣло съ обычнымъ своимъ мастерствомъ и, начиная, такъ сказать, съ самыхъ корней, выказываетъ себя при этомъ глубокимъ знатокомъ нѣкоторыхъ отраслей восточнаго искусства, каковы, напр., китайская и индійская.

«Имѣли-ли татары свое собственное искусство?»—вотъ первый вопросъ, который онъ пытается рѣшить, сознаваясь, однако, что «этотъ пунктъ весьма трудно установить». «Трудно допустить, говоритъ онъ, чтобы при столь роскошномъ и богатомъ дворѣ (хана) не проявилось особенной склонности къ какой-либо формѣ искусства».

«Какова могла быть эта форма?»

«Очевидно, *весьма близкая къ крайнему Востоку*, съ которымъ татары были въ соприкосновеніи».

Близость эту Віолле-ле-Дюкъ основываетъ на томъ, что, съ одной стороны, во времена владычества татаръ надъ частью Китая въ IV-мъ вѣкѣ искусство этой страны не измѣнялось, а съ другой—на томъ, что, при династіи Танговъ (617—907), [1]) владычество Китая распространилось почти на всю Азію, за исключеніемъ Индостана, Туркестана и Сибири, и на подвластномъ ему пространствѣ земель развивались искусства крайняго Востока съ большей или меньшей примѣсью искусства индійскаго. «Значитъ, заключаетъ онъ отсюда, есть основаніе полагать, что въ XIII-мъ вѣкѣ у татаръ *не было иныхъ элементовъ* искусства, кромѣ тѣхъ, которые имъ доставила цивилизація крайняго Востока, т. е. индо-китайской смѣси» (p. 72).

Къ чести французскаго ученаго надо сказать, что, придя къ такому выводу, онъ сперва какъ-бы самъ не довѣряетъ ему и спѣшитъ оговориться, что «подобное соображеніе, *будь оно даже вполнѣ доказано*, не разъясняетъ намъ отличительныхъ свойствъ этого искусства; потому что, если, съ одной стороны, китайское искусство намъ хорошо извѣстно и мало измѣнилось съ самыхъ отдаленныхъ временъ, то нельзя того-же сказать объ искусствѣ индійскомъ, которое представляетъ только образцы эпохи уже позднѣйшей сравнительно съ древностью браминской цивилизаціи» (ib.)

Впрочемъ, сомнѣніе это почти мимолетное, и авторъ, черезъ двѣ страницы далѣе, повторяетъ другими словами то-же самое, но уже самымъ утвердительнымъ образомъ:

«Татары, говоритъ онъ, нашли въ Бирманіи и въ обширныхъ странахъ Азіи, всемогущими повелителями которыхъ они сдѣлались, различныя, болѣе или менѣе видоизмѣненныя, выраженія этого (т. е. индо-браминскаго, видоизмѣненнаго подъ вліяніемъ крайняго Востока) искусства; *они не знали иныхъ* и должны были провести эти элементы въ Россію......»

Способъ, которымъ эти элементы заносились въ Россію, былъ, по его мнѣнію, слѣдующій:

«Плѣнники (русскіе), возвращаясь на родину, не могли не приносить съ собою по крайней мѣрѣ воспоминаній о своемъ долгомъ пребываніи въ плѣну, и такимъ образомъ въ промышленность и искусство проникали новые элементы» (p. 77).

Вникая въ эти разсужденія, прежде всего замѣчаемъ, что они далеко не новы и представляютъ въ сущности лишь нѣкоторое развитіе мысли, высказанной Шнаазе въ его «Исторіи образовательныхъ искусствъ» еще въ началѣ сороковыхъ годовъ, т. е. тридцать слишкомъ лѣтъ тому назадъ. Нѣмецкій историкъ, указывая на то, что татары принесли съ собой въ Россію плоды азіятской культуры изъ *Китая*, *Индіи* и *Персіи*, говоритъ: «при варварскомъ дворѣ монгольскихъ хановъ должна была образоваться пестрая смѣсь разныхъ формъ, въ которыхъ, однако, господствовалъ общій духъ Востока, и особенно сѣверной Азіи (т. е. Китая) съ ея затѣйливою, пестрою и пышною роскошью. Не могло обойтись безъ того, чтобы къ русскимъ князьямъ и вельможамъ, вынужденнымъ иногда по цѣлымъ годамъ находиться при дворѣ великаго хана, не привился этотъ вкусъ, и чтобъ они не распространяли его въ своемъ отечествѣ» [1]).

Итакъ, вся разница въ изложеніи французскаго и нѣмецкаго ученаго, несмотря на тридцати-пяти-лѣтній періодъ, заключается въ томъ, что Шнаазе, какъ человѣкъ предусмотрительный, забралъ себѣ буквально *всю* Азію (и Персію, и Индію, и Китай), а Віолле-ле-Дюкъ оставилъ себѣ только «индо-китайскую смѣсь».

Взгляды Віолле-ле Дюка на татарское вліяніе, какъ увидимъ далѣе, во многомъ невѣрны, что впрочемъ, неудивительно, такъ какъ вопросъ о татарскомъ вліяніи на русское искусство — одинъ изъ самыхъ темныхъ и неразработанныхъ не только въ западной, но даже и въ русской ученой литературѣ. Въ доказательство приводимъ нѣсколько мнѣній, высказанныхъ за послѣдніе *три* года.

«*Очень возможны* — говоритъ профессоръ Буслаевъ —*въ русской архитектурѣ элементы и индійскіе, и татарскіе*, такъ какъ вообще въ русской національности много и западнаго, и восточнаго, чѣмъ, само собою разумѣется, и отличается она отъ запада, противополагаемаго востоку [2]).

По мнѣнію Даля, «*эпоха татарскаго владычества — самая темная въ исторіи нашего* зарождавшагося *искусства*»... «Къ началу ея, — писалъ онъ въ 1877 году, — у насъ, наравнѣ съ остальною Европою, въ нашемъ искусствѣ было столько-же самобытнаго, сколько и въ каждомъ изъ европейскихъ государствъ; *при царяхъ-же встрѣчаемъ* уже *въ нашихъ произведеніяхъ* одеждѣ, оружіи и пр., *больше половины азіятскихъ пріемовъ*; но покуда мы еще не имѣемъ возможности опредѣлить времени перехода къ намъ каждаго изъ этихъ заимствованныхъ элементовъ. Одно несомнѣнно, что *многіе* изъ нихъ *къ намъ попали очень поздно, большею частью въ XVI и даже въ XVII вѣкѣ*, во время процвѣтанія Персидской монархіи, снабжавшей своими прекрасными матеріалами, оружіемъ, коврами и пр. весь Востокъ» [3]).

Если Даль такъ неопредѣленно говоритъ объ *эпохѣ* появленія у насъ азіятскихъ элементовъ, то «неизвѣстный авторъ», наоборотъ, очень рѣзко намѣчаетъ ее.

«Мы далеки отъ того, говоритъ онъ въ своей книгѣ, чтобы опровергать дѣйствіе азіятскаго искусства на русское; мы только *относимъ его къ другому времени*, — именно *къ эпохѣ порабощенія Казани*. И дѣйствительно, къ концу XVI столѣтія впервые начинаетъ показываться въ русскихъ памятникахъ оживальный (!?) характеръ: своды (арки?) или заостренные кверху, или подковообразнаго (?) типа, столбы, расширяющіеся у своего туловища, крышки причудливыхъ формъ въ видѣ луковицы и пр., но *все это происходило только въ восточной Россіи*, не имѣющей въ архитектурѣ своей никакого византійскаго оттѣнка (!!). *Въ западной же части*, гдѣ преобладалъ византійскій характеръ, татарское вліяніе, наоборотъ, *ничѣмъ не выразилось*» [4]).

В. В. Стасовъ хотя и признаетъ, что вліянія «чисто-азіятскія» играютъ въ нашей прошлой жизни «громадную роль», но тѣмъ не менѣе подчиняетъ имъ только одну половину ея:

«*Все оффиціальное*, утверждаетъ онъ, (религіозныя формы, общіе планы и формы церквей, книги, лѣтописи, наука, княжеская одежда, придворный чинъ) *шло къ намъ изъ Византіи*; *все народное* (повсюду — остатки язычества, народныя пѣсни и сказанія *всѣ подробности каменныхъ построекъ*, ихъ *главы*, ихъ *орнаментистика* и *скульптура*, всѣ деревянныя постройки, начиная отъ избы, все орнаментальное какъ на этихъ послѣднихъ, такъ и на безчисленныхъ предметахъ народнаго быта, рѣзное, вышитое, литое, нарисованное, да, наконецъ, и многія формы этихъ предметовъ, народный костюмъ, всѣ подробности народной жизни) — *все это было наполнено азіятскими вліяніями и передачами*, въ смѣси съ элементами дѣйствительно славянскими» [5]).

Если В. В. Стасовъ уступаетъ только половину нашего быта

---

*) Ib.

**) См. «Черты самобытности въ русскомъ зодчествѣ»—«Древняя и Новая Россія», 1878 г., № 3.

***) См. его превосходныя изслѣдованія: „Orfévrerie russe“ (Annales archéologiques. 1851, t. XI) и „Orfévrerie ancienne de la Russie“ (тамъ-же 1855 г, t. XV).

[1]) 617—907 — эпоха ея наибольшаго блеска.

[1]) См. «Geschichte der bildenden Künste im Mittelalter», von Dr. Carl Schnaase. Düsseldorf 1844. Томъ III, стр. 290.

[2]) «Критич. Обозрѣніе» 1879 г., № 2, стр. 20.

[3]) См. Зодчій 1878 г., № 9—10, стр. 77.

[4]) См. «Русское искусство и Віолле-ле-Дюкъ» и пр., стр. 12.

[5]) См. «Новое Время» 1878 г., № 714.

азіятскимъ вліяніямъ вообще, то И. Е. Забѣлинъ совсѣмъ отрицаетъ подчиненіе наше магометанской Азіи и признаетъ лишь наше кровное родство съ «далекой Индіей».

Разбирая взглядъ Куглера на наши луковичныя главы, онъ говоритъ, что «именно *съ магометанскимъ искусствомъ у русскаго нѣтъ ничего общаго*», а раскопки, произведенныя въ Золотой Ордѣ, служатъ, по его мнѣнію, доказательствомъ, что «*тогдашняя Русь* (XIV в.) *никакихъ художественныхъ связей съ Золотою Ордою не имѣла*, а по различію вѣры и *не могла имѣть ни въ какое время*. Искусство — продолжаетъ онъ — сосредоточивалось у Божьяго храма. Какимъ образомъ православный храмъ могъ усвоить какія-бы то ни было, хотя бы очень мелкія, черты иностранныхъ вкусовъ» *)?

Итакъ, одинъ изъ русскихъ ученыхъ «признаетъ», другой «допускаетъ возможность», а третій «отрицаетъ вовсе»; затѣмъ одинъ признаетъ лишь «въ одной половинѣ нашей исторической жизни» (народной), другой — въ одной половинѣ нашего земельнаго пространства» (восточной части), а третій ни въ какой половинѣ не признаетъ, а взамѣнъ даетъ «кровное родство» съ далекой Индіей; наконецъ, одинъ вовсе не опредѣляетъ времени, другой относитъ къ концу XVI вѣка, а третій объясняетъ восточныя формы племеннымъ родствомъ и, слѣдовательно, относитъ начало ихъ къ нашей доисторической жизни!! Таково разногласіе, господствующее въ русской наукѣ по вопросу о пресловутомъ вліяніи. Не забудемъ, что всѣ эти противорѣчивые взгляды высказаны за послѣдніе *три* года и, слѣдовательно, не могутъ быть объяснены обычнымъ и постепеннымъ научнымъ развитіемъ, при которомъ старыя, невѣрныя теоріи отживаютъ свой вѣкъ и замѣняются другими, основанными на новыхъ и болѣе обширныхъ данныхъ; и что взгляды эти высказаны людьми, много и толково изучавшими наше искусство на мѣстѣ и привыкшими честно и прямо выражать свои мысли. Послѣ этого насъ не должно поражать, что Віолле-ле-Дюкъ, писавшій объ этомъ вопросѣ издалека, и притомъ по самымъ скуднымъ источникамъ, — слѣдовательно, при самыхъ неблагопріятныхъ условіяхъ, — пришелъ къ невѣрнымъ выводамъ. Считаемъ долгомъ оговориться, что, указывая на эти невѣрности, мы имѣемъ въ виду лишь интересы исторической истины.

Разбирая вопросъ о татарскомъ вліяніи, Віолле-ле-Дюкъ беретъ исключительно татаръ XIII в. и вовсе не касается ихъ въ XIV и XV, когда ихъ вліяніе должно было только укрѣпляться и разниваться (если оно разъ признано). Между тѣмъ самъ-же онъ признаетъ, что Россія получала новые элементы искусства съ каждымъ новымъ наносомъ изъ Азіи; а эти новые наносы были и послѣ XIII вѣка, каково, напр., нашествіе Тамерлана. Разсматривая татарское вліяніе на русское искусство, очевидно, ему слѣдовало взглянуть на него гораздо шире, а не подъ такимъ узкимъ угломъ зрѣнія. Это узкое воззрѣніе Віолле-ле-Дюка, по нашему разумѣнію, объясняется крайнею скудостью источниковъ, которыми онъ пользовался, и которые всѣ сводятся къ свѣдѣніямъ, сообщаемымъ Марко Поло и Рубриквисомъ, подновленнымъ изученіемъ индо-китайскихъ древностей, доставленныхъ недавно во Францію. Изъ этихъ источниковъ о татарскомъ искусствѣ ему пришлось извлечь весьма немного, и онъ вынужденъ былъ ограничиться только видоизмѣненіемъ гипотезы, высказанной Шнаазе много лѣтъ тому назадъ. Но съ тѣхъ поръ не мало было сдѣлано для изученія Средней Азіи, — этого гнѣзда татарщины, откуда Тамерланъ совершалъ свои опустошительные набѣги по всѣмъ концамъ Азіи. Еще до русскаго завоеванія, венгерскій филологъ Вамбери, съ опасностью жизни, проникъ въ самое сердце Ислама — «благородную Бухару». Плодомъ его путешествія явились изданныя имъ изслѣдованія **), дающія превосходный матеріалъ для изученія искусства, господствовавшаго у татаръ. Съ переходомъ почти трехъ четвертей центральной Азіи въ руки Россіи, появилось въ свѣтъ множество матеріаловъ, пролившихъ яркій свѣтъ на эту малоизвѣстную страну. Такъ, многіе русскіе путешественники по Востоку (Пржевальскій, Костенко и др.) издали свои труды; появилась великолѣпнѣйшая коллекція картинъ Верещагина (такъ называемая «Туркестанская выставка» въ Москвѣ), давшая этнографу и антропологу, эстетику-художнику и археологу-историку богатѣйшіе матеріалы для изученія; по распоряженію туркестанскаго генералъ-губернатора, К. П. Кауфмана, изданъ превосходный фотографическій альбомъ, въ 6-ти томахъ, изъ которыхъ два посвящены мѣстной археологіи и искусству *). Наконецъ, съ тѣхъ поръ въ нашихъ музеяхъ, Политехническомъ въ Москвѣ и Общества поощренія художниковъ въ Петербургѣ, заведены, благодаря пожертвованіямъ того-же генералъ-адъютанта Кауфмана, средне-азіятскія коллекціи, а въ послѣднемъ изъ нихъ имѣется даже альбомъ, исполненныхъ красками въ натуральную величину, орнаментовъ зданій Туркестанской области, составленный членомъ самарской ученой экспедиціи, художникомъ Н. А. Симаковымъ **). Допустимъ, что Віолле-ле-Дюкъ, будучи французомъ, могъ не знать большинства указанныхъ русскихъ источниковъ, но труды Вамбери, обнародованные на нѣмецкомъ и англійскомъ языкахъ, казалось-бы, должны были быть ему извѣстны. Какъ бы то ни было, но, по недостатку матеріаловъ, французскому ученому пришлось вступить въ область догадокъ, которыя и привели его къ ложнымъ выводамъ.

Н. Султановъ.

*) См. «Древн. и Нов. Россія» 1878 г. № 4, стр. 292—294.

**) «Исторія Бухары или Трансаксоніи» и «Путешествіе по Средней Азіи».

*) См. «Туркестанскій альбомъ», составленный по распоряженію туркестанскаго генералъ-губернатора, ген.-адъют. фонъ-Кауфмана I, 1871 — 1872 (И. П. Б.).

**) См. *Искусство Средней Азіи*, сборникъ орнаментовъ и узоровъ, снятыхъ съ натуры на памятникахъ архитектурныхъ и предметахъ гончарныхъ, ткацкихъ, ювелирныхъ и пр. членомъ самарской ученой экспедиціи *Н. Симаковымъ*.

Корреспонденція.

Одесса, 9-го декабря 1880 г.

Вниманіе нетолько спеціалистовъ техниковъ, но и всей здѣшней публики обращено въ настоящее время на постройку новаго *пассажирскаго зданія* на Куликовомъ полѣ. Это вполнѣ понятно: сооруженіе такого общественнаго зданія, какъ вокзалъ, затрогиваетъ весьма близкіе для мѣстныхъ жителей интересы. Кому не приходилось, путешествуя, испытывать на себѣ всѣ непріятности неудобно устроеннаго вокзала? Тѣсные вестибюли, скрытыя кассы, неудобныя мѣста для сдачи багажа, неуютные залы и т. д. заставляли насъ не одинъ разъ припоминать видѣнныя за-границей устройства подобнаго рода зданій, въ которыхъ всегда весьма видная часть отведена для всевозможныхъ удобствъ публики. Наконецъ, является и у насъ отрадное исключеніе изъ общаго правила. Въ строящемся здѣсь пассажирскомъ зданіи прилагается видимо стараніе къ удовлетворенію всѣмъ справедливымъ требованіямъ публики. Такъ: подъѣзды на видныхъ мѣстахъ, сѣни просторны, залы и буфеты удобны и почти грандіозныхъ размѣровъ. Главный фасадъ новаго зданія обращенъ на Итальянскую улицу, которую онъ запираетъ самымъ эффектнымъ образомъ. Жаль, что отмѣненъ общій навѣсъ надъ путями, который долженъ былъ (по первоначальному проекту В. А. Шретера) не только прикрывать путешествующую публику отъ дождя и снѣга, но и придать фасаду характерный и величественный видъ. Зданіе въ настоящее время окончено вчернѣ и подведено подъ крышу. Строитель вокзала, архитекторъ А. О. Бернардацци, произвелъ работы во всѣхъ отношеніяхъ безукоризненно. Цоколь облицованъ бетоннымъ камнемъ, стѣны построены изъ мѣстнаго известняка и будутъ оштукатурены. На сооруженіе этого зданія изъ тесаннаго камня недостало ни времени, ни денегъ; тѣмъ не менѣе, теперь уже можно предсказать Одессѣ, что она обогатится въ ближайшемъ будущемъ новымъ изящнымъ произведеніемъ зодчества.

На Надеждинской улицѣ оконченъ вчернѣ, по планамъ и подъ руководствомъ архитектора Люикса (изъ Бельгіи), *домъ для одесскаго городского кредитнаго общества*. Зданіе небольшое, но монументальное по массамъ и пріемамъ фасада, исполненнаго изъ прекраснаго севастопольскаго камня, пока, конечно, на-грубо. Лица, познакомившіяся съ проектомъ, утверждаютъ, что онъ удался во всѣхъ отношеніяхъ.

Архитекторъ Маасъ оканчиваетъ постройку зданія для *конторы государственнаго банка*. Съ планомъ мы не имѣли возможности ознакомиться; фасадъ-же ничѣмъ не отличается: это фасадъ порядочнаго двух-этажнаго частнаго дома, безъ всякой характеристики спеціальнаго учрежденія.

Дѣло по постройкѣ здѣсь новаго *театра* всплываетъ опять на поверхность: архитекторъ Бернардацци разрабатываетъ въ настоящее время проектъ, который, при красотѣ, монументальности извнѣ и внутри, обѣщаетъ всевозможныя удобства для публики. Число мѣстъ разсчитано на 1700 человѣкъ. Оригинальнѣйшая черта проекта состоитъ въ томъ, что высокіе и широкіе корридоры будутъ вмѣстѣ съ тѣмъ служить и фойэ. На главномъ фасадѣ, обра-

щенномъ на Ришельевскую улицу, выступаетъ двух-этажная, храмообразная ротонда съ куполомъ и колоннадою въ верхнемъ этажѣ. Стиль зданія — итальянскій.

Строительная дѣятельность Одессы, несмотря на затишье въ торговомъ и промышленномъ мірѣ, — довольно оживленная. Строятъ очень много, но по большей части это частные дома обыкновенной отдѣлки.

Весьма выдается, только-что поконченная вчернѣ, постройка *ночлежнаго пріюта* въ память покойнаго барона А. Маса, сооруженная гражданскимъ инженеромъ А. Д. Тодоровымъ по собственному проекту. Пріютъ разсчитанъ на 600 кроватей и обставленъ всѣми удобствами и приспособленіями, необходимыми въ учрежденіи такого рода. Двух-этажный фасадъ, при 50-ти саж. длины, устроенъ изъ неоштукатуреннаго мѣстнаго камня съ украшеніями и прокладками изъ кирпича. Куб. саж. строенія обошлась въ 41 р.; вся-же сумма расходовъ достигаетъ цифры въ 100.000 рублей.

Конкурсные проекты доходнаго дома М. С. Александрова въ г. Казани.

Въ январѣ текущаго года, по просьбѣ почетн. гражд. М. С. Александрова, СПб. Общество архитекторовъ объявило конкурсъ на соисканіе премій за лучшіе проекты зданія доходнаго дома съ пассажемъ и обывательскими квартирами. Сооруженіе этого зданія предназначалось въ г. Казани, на принадлежащемъ г. Александрову земельномъ участкѣ, расположенномъ между Воскресенскою и Черноозерской улицами и Петропавловскимъ переулкомъ. Конкурсная программа требовала отъ состязающихся, чтобы постройка была проектирована сплошь на, освѣщенныхъ сверху чрезъ полъ пассажа, подвалахъ, въ которыхъ имѣлись-бы кладовыя, сообщающіяся съ магазинами перваго этажа — посредствомъ внутреннихъ лѣстницъ и со дворомъ — особыми выходами, для удобнаго подвоза и разгрузки товаровъ. Въ домѣ назначено было устройство различныхъ службъ, какъ-то: ледниковъ, погребовъ, дровяныхъ и экипажныхъ сараевъ, прачешной, конюшенъ, а также особаго помѣщенія для постановки паровой машины для электрическаго освѣщенія. Во дворѣ предполагалось устроить простые ретирадники и ямы для всякихъ нечистотъ.

Во всю длину дома въ серединѣ требовалось устроить широкую (до 10 арш.), крытую стекломъ, галерею (пассажъ), съ расширеніемъ по срединѣ для установки фонтана съ бассейнами; внутри-же пассажа, выходящаго концами на Воскресенскую и Черноозерскую улицы, — магазины въ 3 саж. въ квадратѣ, раздѣленные чрезъ каждые два магазина капитальными стѣнами, а между собою — перегородками, со входами изъ пассажа и рабочими комнатами позади магазиновъ. Фасадъ, выходящій на первую изъ этихъ улицъ, назначался сплошь подъ магазины, а въ противоположномъ (на Черноозерскую улицу) требовалось устройство въ первомъ этажѣ ресторана со входами съ улицы и съ пассажа. Во второмъ этажѣ — 5 или 6 снабженныхъ всѣми удобствами квартиръ, съ парадными входами съ Петропавловскаго переулка и черными лѣстницами во дворъ; въ третьемъ этажѣ (съ Воскресенской ул.) — тоже квартиры, но нѣсколько меньшихъ размѣровъ, или-же вмѣсто нихъ меблированныя комнаты, а также фотографическій павильонъ на Черноозерскую улицу. Отопленіе всего зданія назначено изъ подваловъ, пневматическими печами, водоснабженіе — посредствомъ трубъ, освѣщеніе — свѣтильнымъ газомъ. Потолки во всѣхъ этажахъ — кирпичные, сводчатые, на рельсахъ. Вознагражденіе за три лучшіе проекта назначено было въ 500, 300 и 200 руб.

Заказчикъ предоставилъ состязающимся свободный выборъ стиля для фасадовъ, не стѣснилъ цифрой стоимости сооруженія и требовалъ только отъ постройки «богатства и удобствъ».

Изъ числа представленныхъ къ 18-му марта проектовъ преміи были присуждены: 1-я—художникамъ архитектуры В. В. Суслову и Н. И. Поздѣеву, за проектъ подъ девизомъ: «И намъ пора»; 2-я—художнику архитектуры К. К. Лыгину, за проектъ подъ девизомъ: «Трусы въ карты не играютъ», и 3-я—гражданскимъ инженерамъ Н. Г. Кудрявцеву и С. А. Баранкѣеву, за проектъ подъ девизомъ: «Годенъ-ли?» Этотъ приговоръ коммиссіи судей, состоявшей изъ дѣйств. членовъ Общества Н. Л. Бенуа, А. И. Кракау, Ѳ. С. Харламова, І. С. Китнера и В. А. Шретера, былъ утвержденъ въ собраніи Спб. Общества архитекторовъ 1-го апрѣля безъ измѣненія.

А. Я.

Архитектура на художественныхъ выставкахъ *).

Въ послѣднее время въ нѣмецкой печати появились статьи, направленныя противъ обычая помѣщать архитектурныя произведенія на выставкахъ. Въ виду такого взгляда на архитектуру, не безполезно выяснить, на сколько она имѣетъ право занимать мѣсто на художественныхъ выставкахъ. Такой взглядъ на неумѣстность архитектурныхъ произведеній на выставкахъ вытекаетъ изъ ложныхъ предположеній, будто архитекторы стремятся своими строительными чертежами произвести на зрителей то-же самое эстетическое впечатлѣніе, какъ живописцы и скульпторы, и что будто практикуемый на большинствѣ выставокъ способъ экспонированія архитектурныхъ произведеній есть лучшій и единственно возможный. Не подлежитъ сомнѣнію, что выставляемые нынѣ архитектурные чертежи составляютъ далеко неполное и несовершенное воспроизведеніе исполненнаго въ натурѣ художественнаго зданія, и потому въ отношеніи эстетическаго впечатлѣнія, производимаго оригинальными созданіями живописцевъ и ваятелей, они конкурировать съ послѣдними не могутъ, тѣмъ болѣе, что для большинства публики они даже просто непонятны.

Разъ признавъ, что назначеніе выставки — представлять по временамъ публикѣ полный обзоръ дѣятельности и стремленій художественнаго міра, не будетъ причинъ устранить изъ нея архитектуру единственно вслѣдствіе того только, что она выставляетъ свои произведенія въ несовершенномъ видѣ и другимъ способомъ, нежели изящныя искусства, ей родственныя. Не смотря на не вполнѣ ясное, эскизное выраженіе идеи архитектора въ его чертежахъ, все-же полезно для публики видѣть ихъ и постепенно усвоивать себѣ архитектурныя формы и пріемы. Не слѣдуетъ забывать, что архитектура въ практической жизни имѣетъ самое близкое соприкосновеніе съ публикой и что изъ художниковъ только архитекторъ, создавая свое произведеніе, стремится удовлетворить разнообразнымъ требованіямъ общественной жизни.

Наблюденія на многочисленныхъ выставкахъ показываютъ, что публика вовсе не равнодушно относится къ архитектурнымъ произведеніямъ, а на выставкахъ конкурсныхъ программъ она замѣтно интересуется представленными работами и обсуждаетъ достоинства проектовъ. Что-же касается до несовершенствъ архитектурныхъ выставокъ, то должно сознаться, что условія, обезпечивающія имъ среди публики успѣхъ, до сихъ поръ недостаточно изучены. Обыкновенный пріемъ при устройствѣ архитектурной выставки состоитъ въ простомъ вывѣшиваніи занумерованныхъ проектовъ, безъ всякихъ приспособленій, направленныхъ къ тому, чтобы публика могла понять и оцѣнить выставленныя работы. Между тѣмъ, для возбужденія интереса въ публикѣ къ мало-знакомому ей искусству необходимы тщательное подготовленіе и выборъ матеріала, притомъ изъ числа лучшихъ, позднѣйшихъ, находящихся въ постройкѣ, зданій, именно тѣхъ публичныхъ зданій, кои по своему положенію и назначенію наиболѣе любопытны.

Затѣмъ надобно приспособить выставленные чертежи къ пониманію публики, непосвященной въ дѣло искусства, исключивъ изъ нихъ все, относящееся до самой постройки, какъ необходимое только спеціалистамъ дѣла. Въ этомъ отношеніи уже замѣчается прогрессъ на выставкахъ.

Необходимо въ особенности, чтобы чертежи сопровождались письменными объясненіями въ видѣ строго обдуманнаго каталога, съ краткимъ изложеніемъ тѣхъ частей проекта, которыя не по-

*) Homburg Zeitschrift für practische Bauwesen № 7 сего года, статью: «Das Volksthum im Bauleben der Gegenwart» и статью г. Колдевей: «Die Architektur auf Kunstausstellungen» № 16 Seeman's Kunstchronik.

казаны въ рисункѣ, но необходимы для составленія понятія о цѣломъ.

Вотъ самое вѣрное средство возбудить интересъ въ публикѣ, какъ это доказывается успѣхомъ художественной выставки въ Берлинѣ въ 1877 году. Когда эти условія будутъ соблюдены, а выставляемые архитектурные проекты сдѣлаются доступны пониманію большинства публики, то и успѣхъ выставокъ будетъ несомнѣнный; въ противномъ-же случаѣ, лучше вовсе устранить архитектуру отъ участія на художественныхъ выставкахъ.

Дѣятельность С.-Петербургскаго Общества архитекторовъ.

(Отчетъ по школѣ десятниковъ за 1879—80 учебный годъ).

Учебный курсъ 1879—80 г. въ обоихъ классахъ школы продолжался съ 1-го ноября по 15-е апрѣля по программѣ предшествовавшаго года. Передъ началомъ курса было назначено пріемное испытаніе, занявшее одинъ день, а по окончаніи курса — произведены выпускной и переводный экзамены, продолжавшіеся два дня: 28-го и 30-го апрѣля. Въ обоихъ классахъ учебныя занятія происходили отъ 9 часовъ утра до 12 или до 1 часу дня и отъ 3 часовъ пополудни до 6 часовъ вечера.

Праздничнаго времени ученики имѣли очень мало: на Рождество дано было всего 4 дня, въ томъ числѣ и день Новаго года; на Пасхѣ же уроковъ не было, потому что ученики готовились уже къ экзаменамъ.

Ученики школы, кромѣ безплатнаго пользованія учебными пособіями, получали еще денежныя, на срокъ, вспомоществованія, подъ условіемъ возврата ихъ со временемъ школѣ и исправнаго посѣщенія уроковъ. Къ чести учащихся надо сказать, что уроки ими посѣщались усердно, за исключеніемъ лишь одного, который былъ за это лишенъ стипендіи и затѣмъ долженъ былъ оставить школу, за неимѣніемъ средствъ.

Всѣхъ учениковъ въ началѣ отчетнаго года было 27, изъ нихъ 14 человѣкъ во второмъ классѣ и 13 — въ первомъ; въ концѣ года выбылъ 1 и умеръ 1, затѣмъ осталось во II кл. 12 и въ I кл. 13 учениковъ. Всѣ посѣщавшіе школу ученики вѣроисповѣданія православнаго; по ремеслу своему они дѣлятся на печниковъ, землекоповъ, столяровъ, плотниковъ, маляровъ, каменьщиковъ и штукатуровъ; по возрасту-же отъ 17 до 25 лѣтъ и старше.

Измѣненіе въ составѣ преподавателей произошло только по закону Божію: вмѣсто о. дьякона Тимофѣева, отказавшагося отъ уроковъ, приглашенъ былъ о. дьяконъ В. В. Смирновъ; преподаватели остальныхъ предметовъ были тѣ-же.

Ученики школы, по окончаніи полнаго курса, получили аттестаты, съ которыми ихъ охотно принимаютъ на мѣста десятниковъ при постройкѣ домовъ, мостовъ и дорогъ. Лучшимъ ученикамъ изъ числа окончившихъ курсъ совѣтомъ школы присуждены награды.

Расходы по школѣ десятниковъ въ отчетномъ году выразились въ слѣдующихъ цифрахъ: въ ноябрѣ 636 р. 92 к., декабрѣ 558 р. 50 к., январѣ 658 р. 55 к., февралѣ 628 р. 50 к., мартѣ 703 р. 90 к. и въ апрѣлѣ 483 р. 80 к., всего 3670 р. 17 к.

Такимъ образомъ содержаніе одного ученика школы обошлось въ 141 руб.

СМѢСЬ.

Уничтоженіе эспланадной линіи въ Кіевской крѣпости. — Освобожденіе отъ сборовъ сельскихъ построекъ въ Гор. у. Пензенской губерніи. — Мѣры противъ пожаровъ въ Аренсбургѣ. — Обрушеніе дома въ Ростовѣ на Дону. — Положеніе русскихъ инженеровъ въ Остзейскихъ губерніяхъ. — Конкурсъ на составленіе проекта памятника Виктору Эммануилу. — Раскопки въ развалинахъ Джерабиса: — Проектъ хрустальнаго дворца въ Сентъ-Клу. — Зданіе Южно-Кенсингтонскаго музея въ Лондонѣ. — Новые театры въ Нью-Іоркѣ, Франкфуртѣ на Майнѣ и Лондонѣ. — Зданія выставокъ въ Римѣ и Миланѣ. — Постоянная ремесленно-художественная выставка въ Брюсселѣ. — Новая православная церковь въ Каирѣ. — Соборъ въ городѣ Труро и Лондонѣ.

По продолж. 1868 г. къ уст. строит., какъ извѣстно, отмѣнено по 311 ст. воспрещеніе возводить въ С.-Петербургѣ каменныя строенія въ разстояніи 300 саженей отъ гласиса Петропавловской крѣпости, крайне стѣснявшее право собственности домовладѣльцевъ. Нынѣ предположена такая-же отмѣна означеннаго узаконенія и для Кіева. «Голосу» пишутъ, что посѣтившій недавно Кіевъ генералъ Кауфманъ 2-й осмотрѣлъ и одобрилъ работы коммиссіи по вопросу о прекращеніи дѣйствія эспланадныхъ правилъ и уничтоженіи эспланадной линіи. Дѣло это представляетъ для города огромную важность. Чтобъ понять степень тягости этихъ правилъ, достаточно взглянуть на планъ города и чертежъ помянутой линіи. Это — кривая, самымъ прихотливымъ образомъ проходящая по городу нетолько среди улицъ, причемъ на одной сторонѣ улицы вы могли строить хоть пятиэтажный домъ, а на другой сторонѣ не имѣли права строить и одноэтажнаго, но даже заходящая и внутрь дворовъ. Линія эта проходитъ по шумной Большой Васильковской улицѣ и выдѣляетъ нѣсколько небольшихъ кружковъ въ «старомъ городѣ». Ст. 311 уст. стр.: а) воспрещались какія бы ни было постройки въ разстояніи 130 саж. отъ гребня гласиса крѣпостныхъ верковъ; 2) за этой чертой до разстоянія отъ 450 до 500 с. дозволены были постройки только деревянныя одноэтажныя, съ каменнымъ фундаментомъ, выступающимъ не болѣе 4 верш. надъ землею, и 3) въ пространствѣ между 450-и 500-саженными разстояніями дозволялись фахверковыя и деревянныя двухъ-этажныя строенія, на произвольной высоты фундаментахъ, а воспрещались каменныя. Теперь все это будетъ отмѣнено, строиться можно будетъ вездѣ, и оборона Кіева перенесется за черту города, гдѣ по окрестнымъ холмамъ имѣетъ быть выстроена цѣпь отдѣльныхъ фортовъ. Для этого потребуется затрата военнымъ министерствомъ громадныхъ суммъ, но затрата эта будетъ производительна, такъ какъ укрѣпленія дѣйствительно будутъ защищать городъ, а не громить его.

Приводимъ, достойный подражанія, примѣръ мѣропріятія, способнаго содѣйствовать улучшенію сельскихъ построекъ вообще, во всѣхъ отношеніяхъ. Земство Городищенскаго уѣзда, Пензинской губерніи, освободило отъ обложенія сборами на уѣздныя потребности всѣ жилыя и хозяйственныя постройки, состоящія въ селеніяхъ и принадлежащія какъ владѣльцамъ, такъ и крестьянамъ. Основаніемъ къ такому освобожденію послужили слѣдующія, прибавимъ — весьма справедливыя, соображенія: 1) безъ построекъ никакое хозяйство существовать не можетъ, слѣдовательно, онѣ возводятся, съ затратою капитала, единственно какъ необходимость, а не какъ предметы, отъ которыхъ ожидаются барыши или доходы на затраченный капиталъ; 2) такія постройки требуютъ постоянныхъ расходовъ на ремонтъ, страхованіе, караулы и прочія потребности; 3) слѣдуетъ поощрять всякія сельскія постройки, какъ служащія къ улучшенію сельскаго хозяйства, а слѣдовательно и быта населенія. Привлеченіе же ихъ къ какимъ бы ни было сборамъ поставитъ каждаго въ необходимость строить для себя, во избѣжаніе обременительныхъ платежей, дома крайне небольшіе, душные и неудобные, во вредъ здоровью и вообще противно гигіеническимъ и другимъ конструктивнымъ условіямъ; вообще заставить уменьшать хозяйственныя постройки, въ явный ущербъ веденію правильнаго хозяйства. Такимъ образомъ, обложеніе сборами бездоходнаго имущества, служащаго необходимостью въ жизни и хозяйствѣ, признано означеннымъ земствомъ — служащимъ во вредъ благосостоянію народа.

Обязательными постановленіями, изданными по гор. *Аренсбургу*, Лифляндской губерніи, запрещается крыть зданія гонтомъ внутри городской черты; равнымъ образомъ запрещается устроивать на жилыхъ домахъ и пристройкахъ, въ которыхъ находятся очаги или печи, деревянныя кровли безъ покрытія ихъ кровельною несгораемою папкою. Не послужитъ ли этотъ примѣръ поводомъ и СПб. городской думѣ обратить вниманіе на своевременность запрещенія деревянныхъ кровель и необходимость поощренія устройствъ кровель изъ несгораемаго толя, которыя признаются страховыми обществами одинаково прочными (отъ огня) съ желѣзными и облагаются равными съ послѣдними преміями?

Въ газетахъ сообщаютъ нѣкоторыя подробности о паденіи стѣны строящагося дома Сергѣя Петрова на главной Большой Садовой улицѣ, въ г. Ростовѣ-на-Дону, которое совершилось во время работъ, около пяти часовъ вечера. Всѣхъ рабочихъ было около пятидесяти человѣкъ, изъ нихъ пострадало 18; убитымъ оказался одинъ, другой тяжело раненый умеръ въ больницѣ черезъ два дня послѣ катастрофы, тяжело раненыхъ пятеро, и 11 человѣкъ отдѣлались легкими ушибами. Предварительное слѣдствіе и дознаніе выяснили, что причиною паденія стѣны была **неправильная кладка кирпича**. Домовладѣлецъ Петровъ строилъ домъ **лично самъ, безъ архитектора**, съ разрѣшенія управы, которая утвердила планъ постройки. Ходятъ, впрочемъ, слухи, что зданіе это при представленіи плана постройки въ городскую управу предназначалось для устройства сараевъ и кладовыхъ, но затѣмъ г. Петровъ перемѣнилъ намѣреніе и задумалъ сдѣлать изъ этой постройки концертный залъ съ театромъ. При работахъ ежедневно присутствовалъ г. Петровъ, за нѣсколько минутъ до паденія онъ самъ былъ на лѣсахъ, гдѣ говорятъ, подрядчикъ предупреждалъ его, что стѣна не выдержитъ десятиаршинной вышины въ $1^1/_2$ кирпича, тѣмъ болѣе, что между кирпичами, изъ экономіи, клали разный мусоръ и хламъ. Несмотря на предупрежденіе подрядчика, г. Петровъ распорядился продолжать постройку, но лишь только онъ сошелъ съ лѣсовъ, какъ все рухнуло. Вышина стѣны — 10 аршинъ, длина 9 саженей. Много вліяла на это разрушеніе и та поспѣшность, съ которой строилось зданіе.

И это въ богатомъ промышленномъ городѣ, въ то время, когда такого значенія постройки, какъ театры, вездѣ производятся не иначе, какъ по проекту, полученному путемъ конкурса и въ условіяхъ возможнаго соблюденія изящества и примѣненія послѣднихъ усовершенствованій строительнаго искусства! Если допустить, что въ Ростовѣ на Дону нѣтъ частно-практикующихъ архитекторовъ, то чѣмъ же занимается городовой архитекторъ?!

Въ «Голосъ» пишутъ изъ Риги: «Инженеръ путей сообщенія, г. Цвирко, владѣющій домами въ городѣ и обязанный, не далѣе 1880 года, застроить купленный имъ участокъ, представляетъ въ рижскій строительный судъ, въ половинѣ іюня, составленный имъ проектъ дома, съ обязательствомъ лично руководить постройкою. Строительный судъ, какъ онъ себя называетъ, подъ предсѣдательствомъ фонъ-Гольста, не утверждаетъ проекта на томъ основаніи, что инженеры не имѣютъ, будто-бы, права производить постройку домовъ. На такое возраженіе предъявляется аттестатъ, въ которомъ, между прочимъ, сказано, что Цвирко, какъ окончившему полный курсъ наукъ въ институтѣ корпуса инженеровъ путей сообщенія, съ правомъ на чинъ инженеръ-поручика, предоставлено право производства инженерныхъ и гражданскихъ построекъ; но судъ стоитъ на своемъ. Недоразумѣніе это окончилось только при посредствѣ губернатора, вслѣдствіе котораго предсѣдатель, г. фонъ-Гольстъ, 19-го октября, объявилъ г. Цвирко словесно, что управа соглашается(?) признать за нимъ право производить постройку домовъ... Такимъ образомъ, болѣе четырехъ мѣсяцевъ понадобилось на то, чтобъ признать за русскимъ инженеромъ въ Прибалтійскомъ краѣ право, которымъ онъ пользуется во всей Россіи».

Въ Римѣ учрежденъ конкурсъ на составленіе проекта памятника королю Виктору Эммануилу, къ участію въ которомъ приглашаются художники всѣхъ странъ. Программою не сдѣлано никакихъ ограниченій для замысла и стиля проектовъ, а также для выбора мѣста для памятника. Расходы на предполагаемый памятникъ должны быть исчислены въ проектѣ не свыше 9.000,000 итальянскихъ лиръ. Конкурсъ будетъ закрытъ 23-го сентября 1881 года, въ пять часовъ пополудни. Авторы должны доставить проекты за своею подписью и съ приложеніемъ своего адреса, или особеннаго девиза въ запечатанныхъ конвертахъ, секретарю королевской коммиссіи при министерствѣ внутреннихъ дѣлъ въ Римѣ. За три лучшіе проекта назначаются преміи въ 50.000, 30.000 и 20.000 франковъ.

Относительно раскопокъ, предпринятыхъ два года тому назадъ англичанами въ развалинахъ Джерабиса, находившагося на западномъ берегу Евфрата, близъ Биреджика, имѣются слѣдующія извѣстія. Это остатки македонскаго города Европуса, который во времена византійскихъ императоровъ игралъ въ римскомъ государствѣ роль пограничной крѣпости, устроенной для огражденія страны противъ нападенія персовъ и арабовъ. Изъ раскопокъ г. Гендерсона оказалось несомнѣннымъ, что городъ этотъ построенъ на развалинахъ гораздо болѣе древняго города, который, по новѣйшимъ изслѣдованіямъ, тожественъ съ названнымъ въ библіи Кархемишемъ (Гаргамисъ на ассирійскомъ нарѣчіи), т. е. съ главнымъ городомъ гетскаго народа, порабощеннаго ассиріянами въ 700 годахъ до Р. Х. Профессоръ Сахау видѣлъ тамъ три слѣдующихъ памятника: 1) большую четырехугольную известковую глыбу съ горельефомъ, представляющимъ растянувшагося льва, на котораго идутъ два человѣка; 2) нижнія половины двухъ громадныхъ базальтовыхъ глыбъ, у которыхъ нижнія части горельефовъ изображаютъ троихъ людей; и 3) колоннообразный камень съ надписью съ одной стороны и съ неяснымъ изображеніемъ женской фигуры съ другой. Надпись осталась совершенно цѣлою; она состоитъ изъ рисунковъ звѣрей, звѣриныхъ головъ и изъ многихъ загадочныхъ значковъ. Костюмы, при первомъ взглядѣ, походятъ на ассирійскіе; при болѣе-же тщательномъ наблюденіи мельчайшихъ подробностей оказываются не ассирійскіе.

Въ паркѣ Сенъ-Клу, на мѣстѣ разрушеннаго дворца Наполеона III, проектируется для художественныхъ и промышленныхъ выставокъ сооруженіе хрустальнаго дворца, 480 метровъ длины, 120 ширины и 48 вышины. Въ этомъ зданіи будутъ устроены громадный залъ для театральныхъ представленій, концертовъ и конференцій, библіотека и обсерваторія. Главное зданіе будетъ окружено павильонами для храненія научныхъ, художественныхъ и литературныхъ коллекцій, для археологическихъ, историческихъ и ретроспективныхъ музеевъ, для морскихъ и прѣсноводныхъ акваріумовъ и т. д. При зданіи проектированы почтовое и телеграфное отдѣленія и устройство телеграфнаго сообщенія между частями зданія.

Вновь воздвигнутое въ Лондонѣ зданіе новаго южно-кенсингтонскаго зоологическаго музея построено исключительно изъ желѣза, терракотты и стекла; оно весьма значительныхъ размѣровъ и исполнено въ смѣшанномъ готическомъ стилѣ XII столѣтія. Главный фасадъ украшенъ массивнымъ, съ куполомъ, подъѣздомъ.

Въ Нью-Іоркѣ строится громадный оперный театръ, назначаемый исключительно для постановки на его сценѣ произведеній европейскихъ композиторовъ. Это будетъ 381-й театръ въ Соединенныхъ Сѣверо-Американскихъ штатахъ, не считая до 230-ти подвижныхъ театровъ. Предприниматели составляютъ товарищество «Metropolitan Opera House Company» и образовали, по подпискѣ, капиталъ въ 600.000 долларовъ.

Во Франкфуртѣ на Майнѣ лѣтомъ приступлено къ постройкѣ обширнаго試 опернаго театра.

Въ Нью-Іоркѣ, близъ стараго нѣмецкаго театра, вскорѣ будетъ строиться новый театръ «Germania».

Въ Лондонѣ сооружается новый, весьма роскошный, театръ буффъ и на берегу Темзы отстроенъ нынѣ новый роскошный, среди парка, театръ.

Проектъ зданія для международной выставки, имѣющей быть въ Миланѣ въ 1881 году, составленъ архитекторомъ Черуте. Зданіе это будетъ построено исключительно изъ стекла и желѣза. Подъ выставку вообще отводится пространство въ 80.000 кв. метровъ; изъ нихъ подъ постройки — 35.000 кв. м.

Въ Римѣ въ настоящее время строится зданіе итальянской международной выставки, открытіе которой послѣдуетъ 1-го мая 1882 года. Зданіе выставки сооружается въ садахъ Via Nazionale.

Съ 1-го мая открыта въ Palais du Midi, въ Брюсселѣ, постоянная ремесленно-художественная выставка, которая будетъ имѣть международный характеръ.

Въ Каирѣ окончена постройкою новая православная церковь большихъ размѣровъ и прекрасной архитектуры. Церковь построена на холмѣ, откуда открывается живописная панорама города съ его окрестностями.

Въ Труръ, въ Шотландіи, оконченъ постройкою и освященъ новый великолѣпный реформатскій соборъ. Этотъ храмъ, сооруженный въ стилѣ XIII столѣтія, представляется однимъ изъ са-

мыхъ величайшихъ зданій въ Англіи; внутренніе хоры расположены на высотѣ 75-ти футовъ отъ пола, вышина до купола 224 фута; въ церкви свободно помѣщается около 1.400 человѣкъ. Постройка обошлась около 900.000 руб.

Въ лондонскомъ Сити лѣтомъ освященъ новый роскошный англиканскій соборъ св. Михаила, построенный въ древне-готическомъ стилѣ изъ краснаго гранита, съ бронзовыми барельефами и статуями четырехъ евангелистовъ по угламъ.

Правительственныя извѣстія.

Въ текущемъ ноябрѣ изъ строительнаго училища подлежали увольненію за невзносъ платы за слушаніе лекцій болѣе 20-ти человѣкъ, но его сіятельство господинъ министръ внутреннихъ дѣлъ соизволилъ на отпускъ изъ суммъ министерства на этотъ предметъ 400 руб., такъ что, при имѣвшемся въ училищѣ остаткѣ отъ прежде отпущенныхъ на это суммъ, — представилась возможность внести плату за всѣхъ подлежавшихъ увольненію.

Движеніе по службѣ.

По министерству внутреннихъ дѣлъ.

УВОЛЕНЫ: *отъ службы*, согласно прошенію, по болѣзни: вятскій городовой архитекторъ, надворный совѣтникъ **Шмакбовъ** (съ 28-го октября); состоящій при министерствѣ, исправляющій должность петроковскаго губернскаго архитектора, инженеръ-архитекторъ, надворный совѣтникъ **Плоновскій** (съ 28-го октября); *отъ должности*, по прошенію: рязанскій городовой архитекторъ, надворный совѣтникъ **Левенштернъ**, съ назначеніемъ сверхштатнымъ техникомъ строительнаго отдѣленія рязанскаго губернскаго управленія (съ 20-го октября); *отъ службы*, по прошенію: состоящій при министерствѣ, гражданскій инженеръ, титулярный совѣтникъ **Гагенъ** (съ 10-го ноября).

НАЗНАЧЕНЫ: состоящіе при министерствѣ, по техническо-строительному комитету, гражданскіе инженеры: надворный совѣтникъ **Тухтѣевъ** — петроковскимъ губернскимъ архитекторомъ (съ 28-го октября); коллежскій секретарь **Скупевскій** — опатовскимъ (Радомской губерніи) уѣзднымъ инженеромъ и архитекторомъ (съ 4-го декабря).

УМЕРШІЙ *исключенъ изъ списковъ* состоявшій при министерствѣ, дѣйствительный статскій совѣтникъ **Гребенка**.

По вѣдомству главнаго штаба.

ПЕРЕВЕДЕНЪ состоящій въ распоряженіи тобольской губернской строительной коммиссіи, архитекторъ, коллежскій секретарь **Калининъ** — въ распоряженіе туркестанскаго генералъ-губернатора.

По морскому вѣдомству.

НАЗНАЧЕНЪ чиновникъ для усиленія средствъ строительнаго отдѣленія морского техническаго комитета, инженеръ-архитекторъ, коллежскій совѣтникъ **Сарандинаки** — младшимъ производителемъ работъ того-же отдѣленія (съ 22-го ноября).

Въ департаментъ торговли и мануфактуръ поступили прошенія о выдачѣ привилегій:

10 мая с. г. Мѣщанину Роману **Зеештранду** (5-ти-лѣтней) на тюрбину
» » » Финляндскому уроженцу Вольдемару **Станбергу** (5-ти-лѣтней) на несгораемую дверь.
15 » » Иностранцу **Конфельду** (3-хъ-лѣтней) на указатель уровня воды съ поплавкомъ для паровыхъ котловъ.
17 » » Иностранцу Томасу Альвѣ **Эдисону** (10-ти-лѣтней) на усовершенствованія въ способахъ и аппаратахъ для утилизаціи электричества, съ цѣлію произведенія свѣта, тепла и механической работы.
» » » Иностранцамъ **Шефферу** и **Буденбергу** (10-ти-лѣтней) на контрольный аппаратъ для регистрированія періодическаго наполненія жидкостью и опоражниванія сосудовъ.
20 » » Лифляндскому гражданину Карлу **Кордесу** (10-ти-лѣтне) ай усовершенствованную чугунную кухонную экономическую плиту.
» » » Иностранцу Эрнесту **Пуанжону** (5-ти-лѣтней) на упрощенную автоматическую заслонку для паровыхъ котловъ и фабричныхъ печей.

ЧАСТНЫЯ ПОСТРОЙКИ ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ,

О РАЗРѢШЕНІИ КОИХЪ ЗАЯВЛЕНЫ ХОДАТАЙСТВА ВЪ ГОРОДСКУЮ УПРАВУ

съ 1-го ноября по 15-е декабря.

№№ по порядку съ 1-го января.	Части города.	Названіе улицъ и № двора.	Владѣльцы.	Зодчіе и техники.	Родъ постройки.
371	Адмиралт.	Невскій пр. 8.	Старикова С. Н.	Зайцевъ, гражд. инж-ръ.	Новая желѣзная.
372	Спасская.	Уг. Возн. пр. и наб. Екат. кан. 25/76.	Петровъ С. П.	Сюзоръ П. Ю., худож арх-ры.	» каменная.
373	Коломенская.	Англійскій пр. 6 и 8.	Папмель А. К.	Шретеръ В. А., акад-къ »	» »
374	Алкс.-Невск.	Предтеченская ул. 41	Парфентьевъ А. С.	Докушевскій А. А., инж-арх-ръ	» »
375	»	Тамбовская ул. 8	Ногаевскій Ф. К.	Шкларевичъ А. Г., архитекторъ.	» » и деревянн.
376	»	Невскій пр. 131	Харламова П. Д.	Андреевъ М. А., имѣющ. свид.	» »
377	»	Наб. Обв. к. 98 и Забалк. пр. 54	Общ. освѣщенія газомъ	Маловъ А. В., худож. арх-ры.	Надстройка каменная.
378	»	Александровскій плацъ	Соед. Присут. Гор. Управы и Ком. общ. здравія.	Соколовъ Д. Д., инж-арх-ръ.	Деревянн. больничные бараки.
379	»	Обводный каналъ 90	Никитинъ Л. В.	Пирвицъ А. Ф., военн. инж-ръ.	Новая деревянная.
380	Рождественск.	8-я улица 38	Долгановъ Н. В.	Карповъ Г. И., архитекторъ	» каменная.
381	»	Греческій пр. 19.	Прасловъ Я. Е. и Фролова П. Ф.	Докушевскій А. А., инж-арх-ръ.	» »
382	»	Тверская ул. 8	Руге А. А.	Геккеръ В. Ф., акад-къ арх-ры.	» деревянная.
383	Литейная.	Невскій пр. 90 и 92	Меняевъ К. С.	Шретеръ В. А., » »	« каменная.
384	»	Сергіевская ул. 59 и 61	Шрейберъ А. К.	Геккеръ В. Ф., » »	» »
385	Васильевская.	Уг. Средн. пр. и 8-й лин. 42—43.	Раузеръ А. К.	Крюгеръ Э. Ф., худ-къ »	Надстройка каменная.
386	Петербургск.	Больш. Ружейная ул. 5, 7, 9 и 11.	Шиловъ И. И.	Пруссакъ В. Ф., инж-ръ-арх-ръ.	Новая »
387	»	Большой пр. 12	Головинъ Я. П.	Осиповъ П. О., худож. арх-ры.	Пристройка »
388	»	Уг. наб. р. Карпов. и Апт. пр. 9/2.	Дюфо И. И.	Бруни Ю. Ф. акад-къ »	Новая »
389	Выборгская.	Астрах. ул. 3 и Сарат. ул. 4 и 6.	Дмитріевъ Н. В.	Дмитріевъ Н. В., гражд. инж-ръ.	» »
390	»	Б. Охта, Абросимова ул. 158	Власовъ Ѳ. А.	Гладовъ П. П., худож. арх-ры.	» деревянная.

369 ходатайствъ заявлено, кромѣ того, о мелочныхъ работахъ, разрѣшаемыхъ по свидѣтельствамъ.

759 всего съ 1-го января по 15-е декабря.

Отвѣтственный редакторъ **А. Шкларевичъ**.

Типографія Эдуарда Гоппе, Вознесенскій просп., № 53.

ЛЕВЪ ВЛАДИМІРОВИЧЪ ДАЛЬ,

род. 1834 г., сконч. 1878 г.

LÉON DAHL,

né 1834, mort 1878.

Дозволено цензурою. С.-Петербургъ, 19 Декабря 1879 г. Гелиографировано въ Экспедиціи Заготовленія Государственныхъ Бумагъ.

ТЕРЕМНЫЙ ДВОРЕЦЪ ВЪ МОСКОВСКОМЪ КРЕМЛѢ

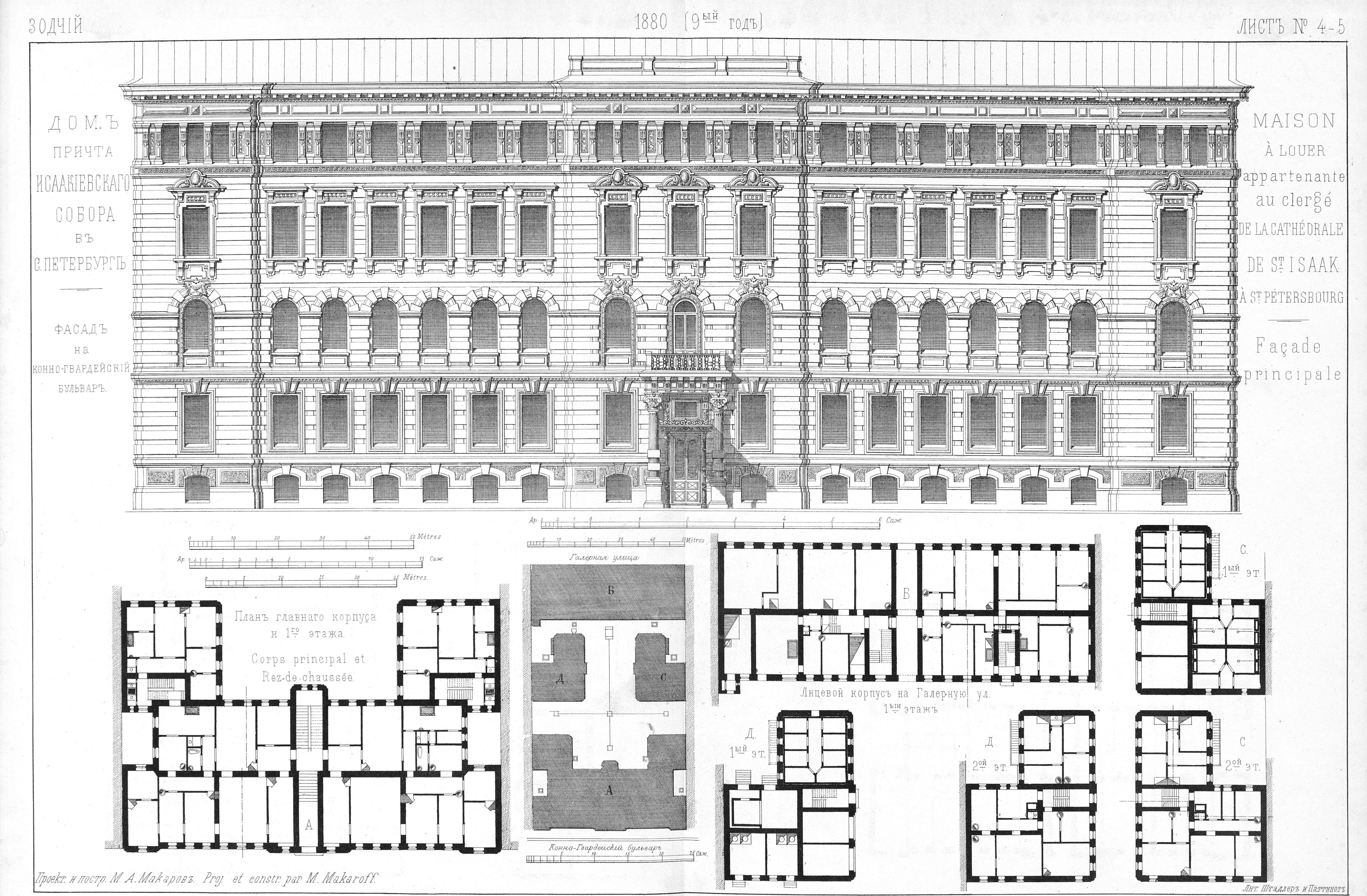
Видъ внутренней лѣстницы въ „верхнюю комнату", въ настоящее время (послѣ возобновленія 1836 года)

L'ANCIEN PALAIS DES TZARS AU KREMLIN DE MOSCOU

Vue de l'escalier interieur (Restauration de 1836.)

Съ акварели Н. Е. МАКОВСКАГО. D'après l'aquarelle de N. MAKOFFSKY.

Хромолитографія Штадлеръ и Паттинотъ С. П. Б.


ДОМЪ
ПРИЧТА
ИСААКІЕВСКАГО
СОБОРА
ВЪ
С. ПЕТЕРБУРГѢ
ФАСАДЪ
на
КОННО-ГВАРДЕЙСКІЙ
БУЛЬВАРЪ.
MAISON
À LOUER
appartenante
au clergé
DE LA CATHÉDRALE
DE St. ISAAK
À St. PÉTERSBOURG
Façade
principale
Планъ главнаго корпуса
и 1го этажа
Corps principal et
Rez-de-chaussée
Галерная улица
Конно-Гвардейскій бульваръ
Лицевой корпусъ на Галерную ул.
1ый этажъ
С. 1ый эт.
Д. 1ый эт.
Д 2ой эт.
С 2ой эт.
Проект. и постр. М. А. Макаровъ. Proj. et constr. par M. Makaroff.
Лит. Штадлеръ и Паттинотъ

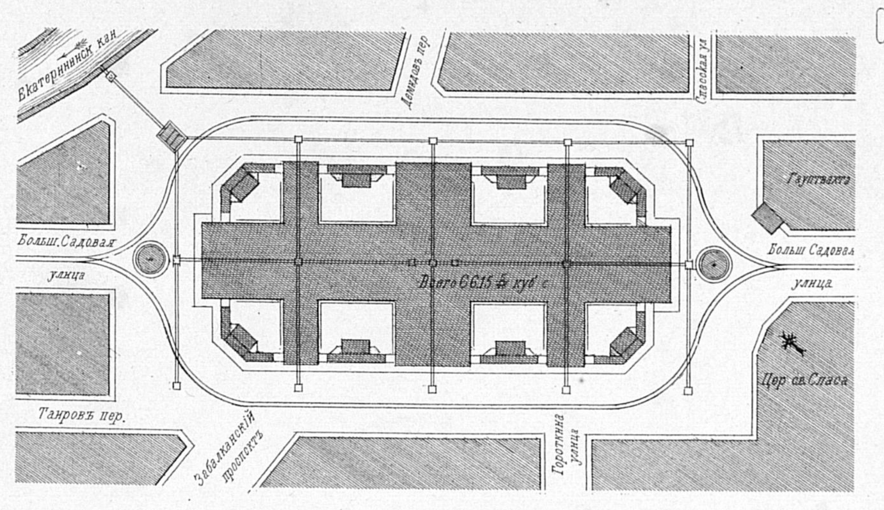
Генеральный планъ
Situation

КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ
РЫНКА
НА СѢННОЙ ПЛОЩАДИ
ВЪ С. ПЕТЕРБУРГѢ.

1я ПРЕМІЯ,

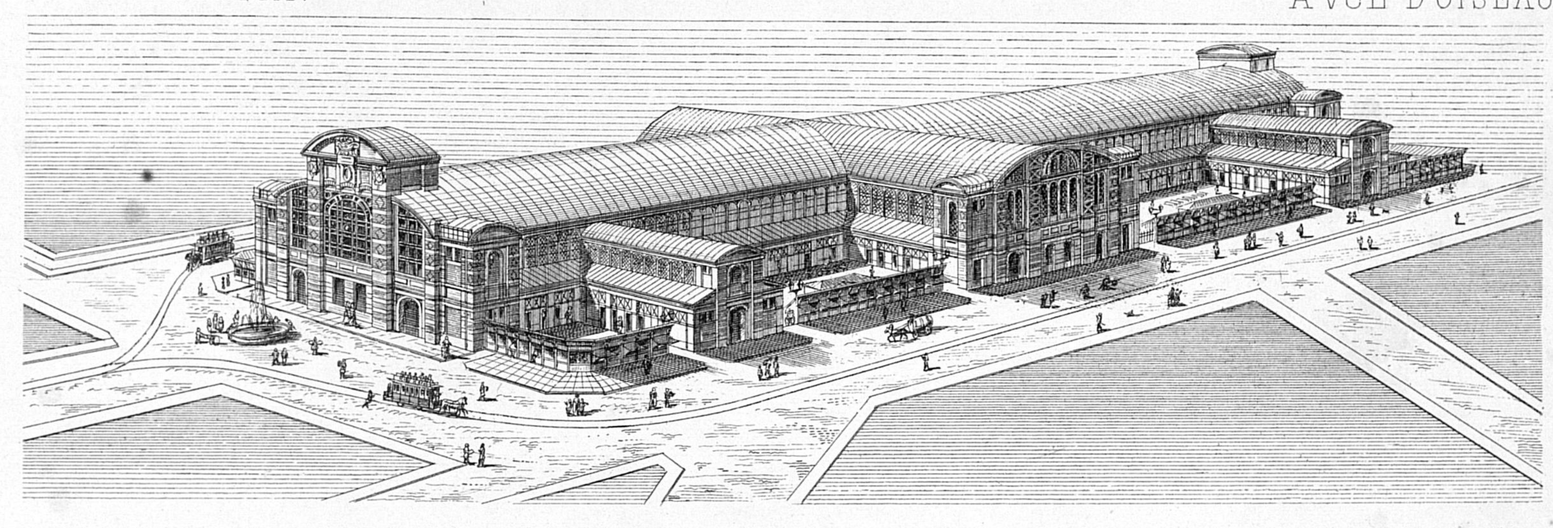
CONCOURS PUBLIC, PROJET
D'UN MARCHÉ
POUR LA VILLE
DE St PÉTERSBOURG.

1r Prix.



ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ВИДЪ
СЪ ПТИЧЬЯГО ПОЛЕТА.

VUE PERSPECTIVE
A VOL D'OISEAU



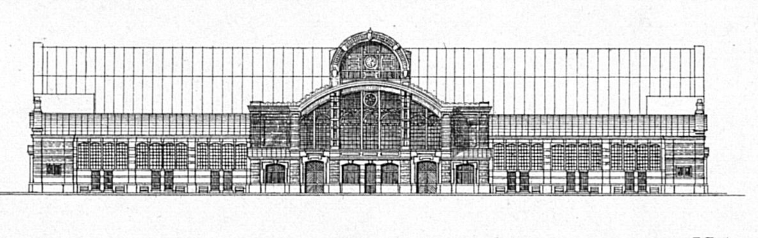
0 5 25 50 100 200 300 Metres

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ
ПРОЕКТЪ.

PROJET
POUR L'EXÉCUTION.

Фасадъ къ Садовой ул.

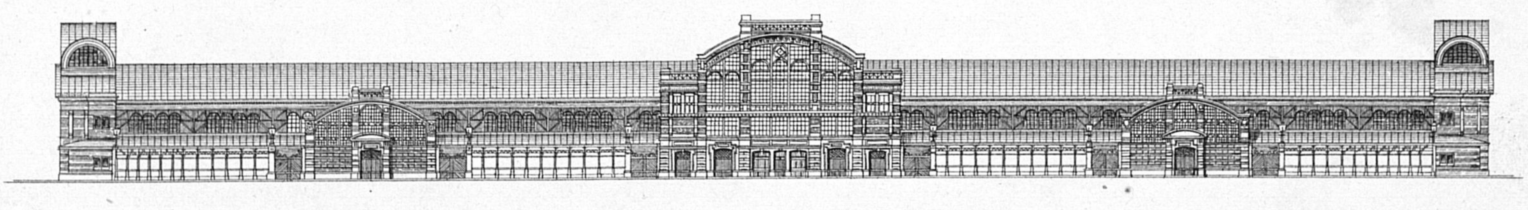
Façade principale



0 5 10 20 30 40 50 60 70 Metres.

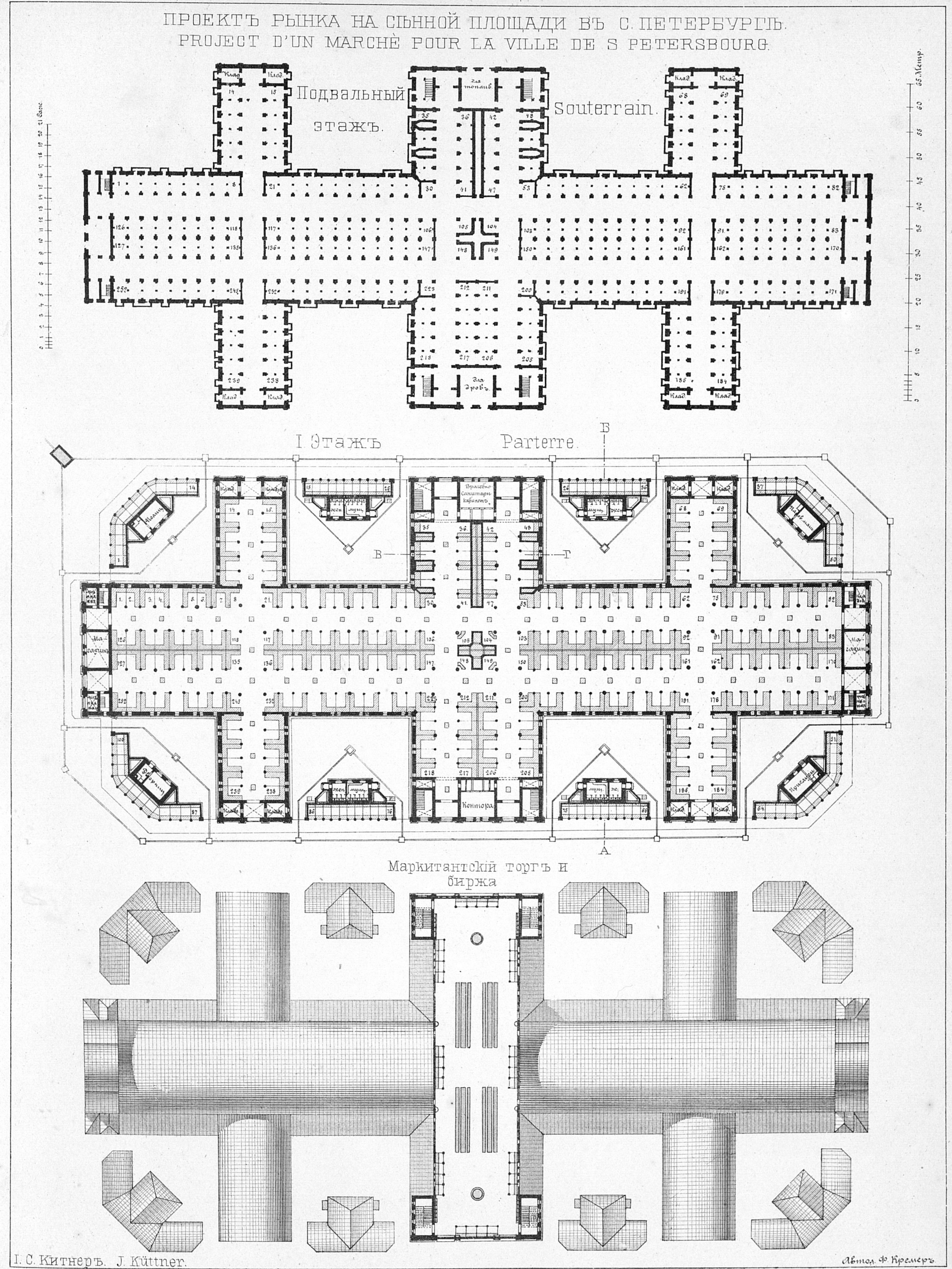
Боковой фасадъ.

Façade latérale.



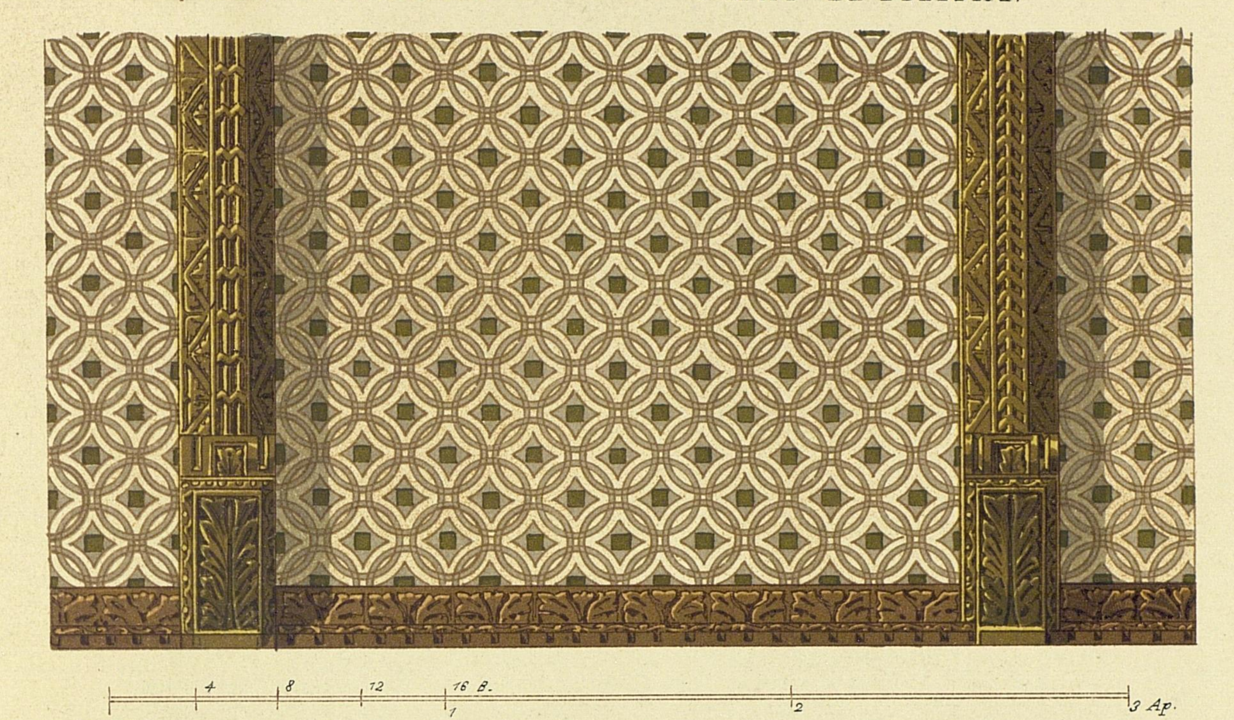
I. C. Китнеръ. J. Küttner.

Лит. Штадлеръ и Паттинотъ С. П. Б.

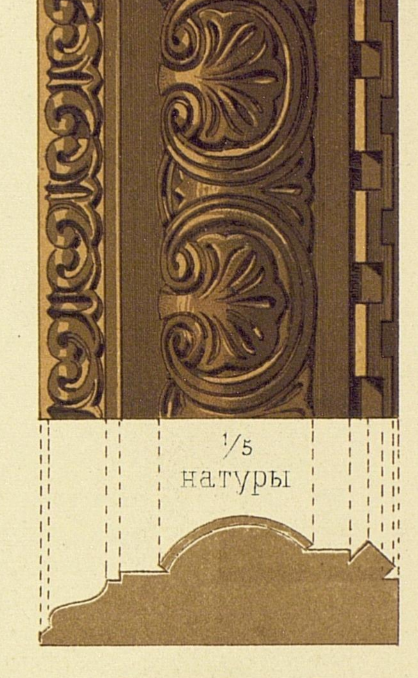

ПРОЕКТЪ РЫНКА НА СѢННОЙ ПЛОЩАДИ ВЪ С. ПЕТЕРБУРГѢ.
PROJECT D'UN MARCHÉ POUR LA VILLE DE S PETERSBOURG.
Подвальный этажъ.
Souterrain.
I. Этажъ
Parterre
Маркитантскій торгъ и биржа
І. С. Китнеръ. J. Küttner.
Автол. Ф. Кремеръ

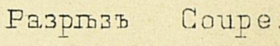
Кабинетъ Его ИМПЕРАТОРСКАГО Высочества Великаго Князя Владиміра Александровича.
Cabinet de travail de son Altesse JMPÉRIAL le Grand Duc Wladimir Alexandrowitsch.

Часть Плафона. Partie du Plafond.



Наличникъ.

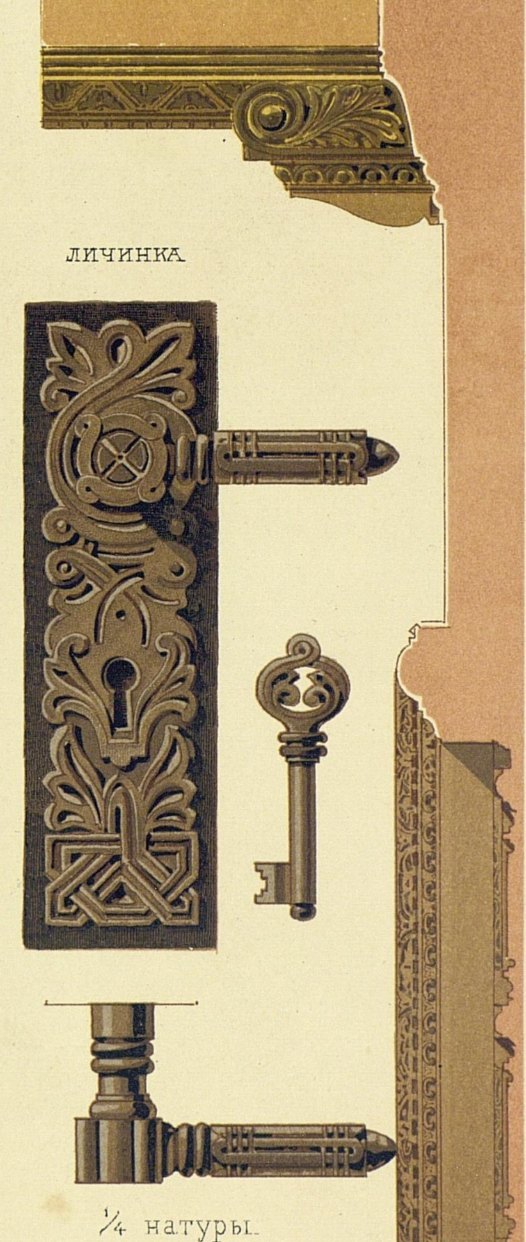




Часть стѣны. Partie du parois.

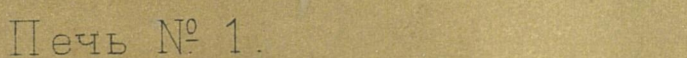
Разрѣзъ Coupe.

Личинка



ПРОЕКТ. и ПОСТР. А. И. РЕЗАНОВЪ. Proj. et constr. par A. Resanoff. Снималъ съ натуры П. И. Ркутовъ. Лит. Штадлеръ и Паттинотъ.

Печь № 1.



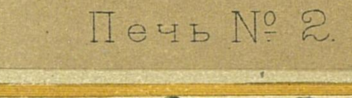
СТАРИННЫЯ ПЕЧИ

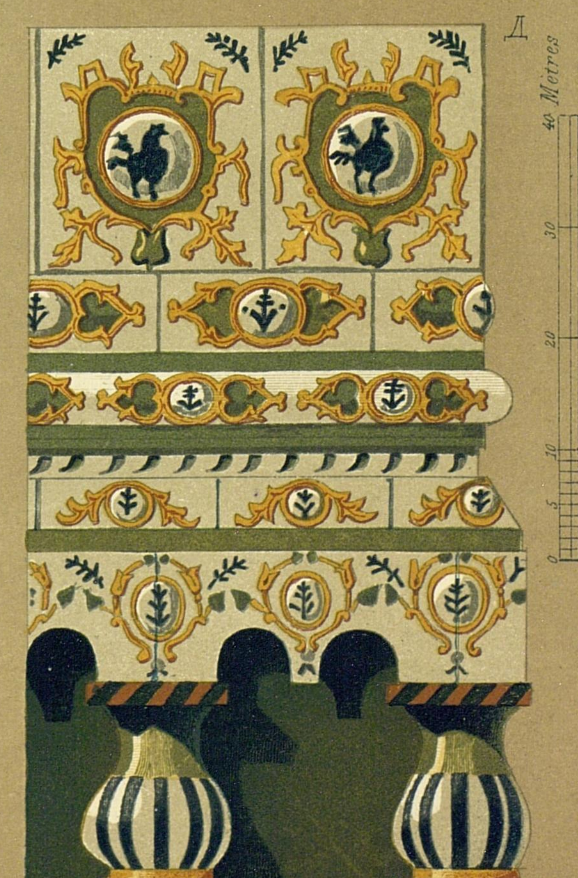
въ домѣ купчихи Шумиловой

въ гор. Гороховцѣ Владимірской губ.

ANCIENS POELS RUSSES.

Печь № 2.





0 5 10 20 30 Саж.

0 5 10 20 30 40 50 Mètres

NB Общія виды печей смотри въ текстѣ.

Б. К. Веселовскій B. Wesselovsky fec.

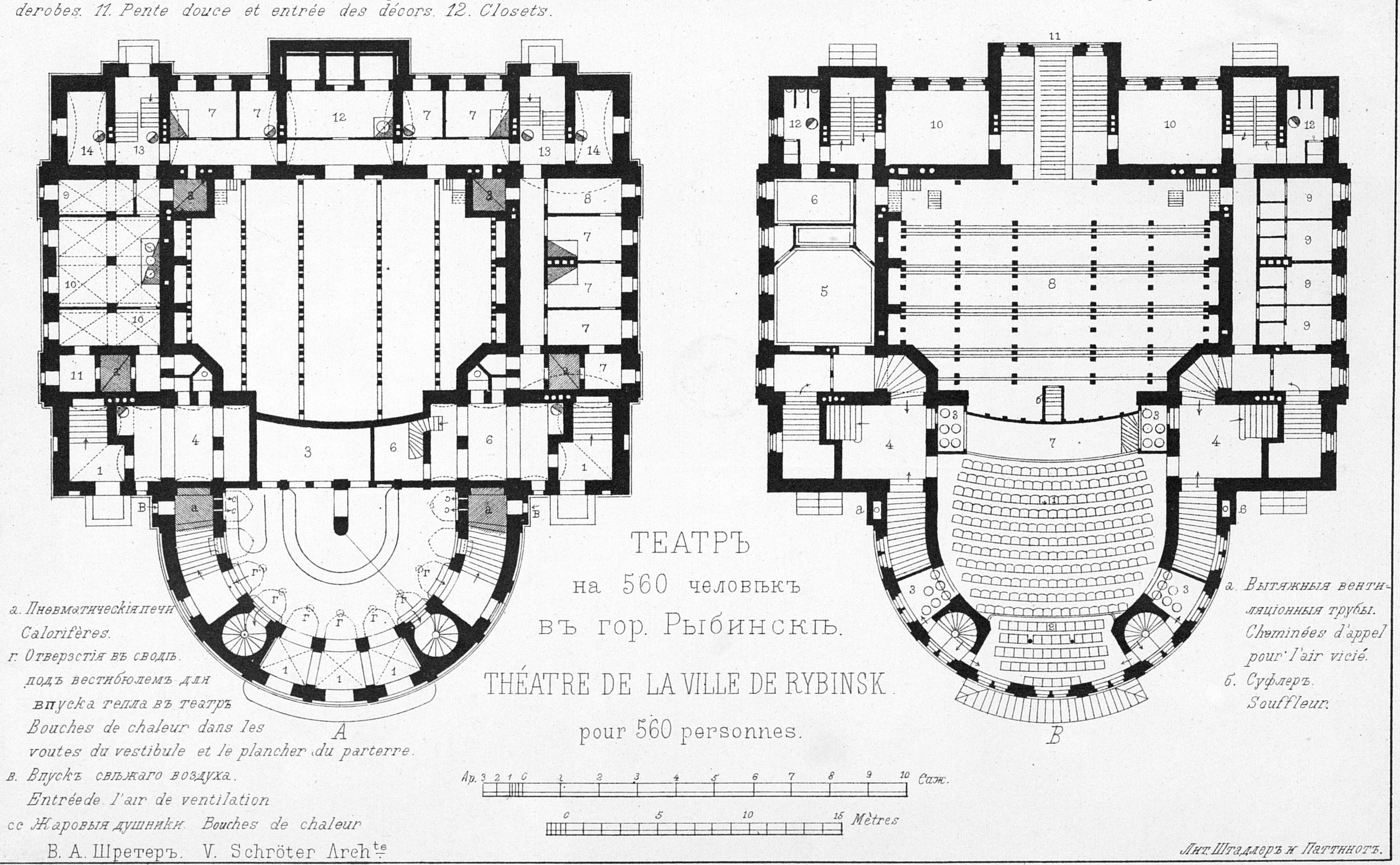
Лит. Штадлеръ и Паттинотъ С.П.Б.

ОБЪЯСНЕНІЯ. А. ПЛАНЪ НИЖНЯГО ЭТАЖА И ПОДВАЛОВЪ: 1. Входы для публики. 2. Вестибюль. 3. Верхнее платье. 4. Касса. 5 Второй трюмъ. 6. Музыкальные инструменты и ноты. 7. Сторожа. 8. Истопникъ. 9. Дворникъ. 10. Кухня. 11 Кладовая. 12. Ламповая. 14. Запасная. 13. Входы къ сценѣ

В. ПЛАНЪ ПАРТЕРА И 1го ЭТАЖА: 1. Партеръ. 2. Мѣста за креслами 3. Ложи. 4. Лѣстницы и верхнее платье. 5. Буфетъ. 6. Курительная комната. 7 Оркестръ. 8. Первый трюмъ. 9. Уборная для артистовъ. 10. Гардеробы. 11 Шлюзъ 12 Ватерклозеты

LÉGENDE: A. PARTERRE ET SOUTERRAIN. 1. Entrées pour le public. 2. Véstibule. 3. Véstiaires 4 Caisse. 5. 2me sousol. 6. Musiciens. 7. Gardiens. 8. Chauffeur. 9. Valet de cour. 10. Cuisine. 11. Depôt. 12. Lampisterie. 13. Entrées de la scène 14 Réserve

B 1r ÉTAGE: 1. Parterre. 2. Stalles. 3. Loges 4. Escaliers et véstiaires. 5. Buffet. 6. Fumoir. 7. Orchestre. 8. 1r Sousol. 9. Loges. des artistes. 10 Garderobes. 11. Pente douce et entrée des décors. 12. Closets.

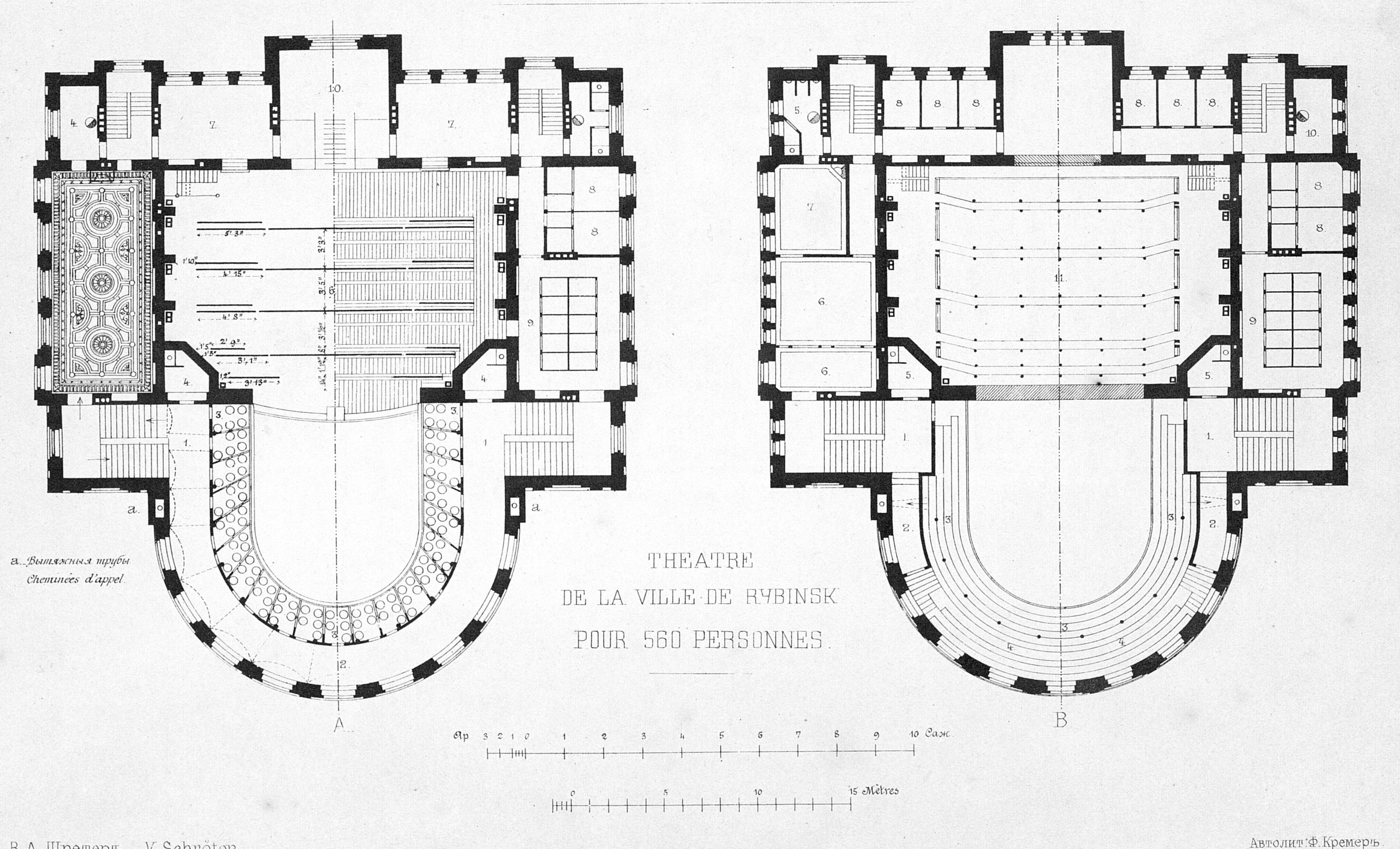


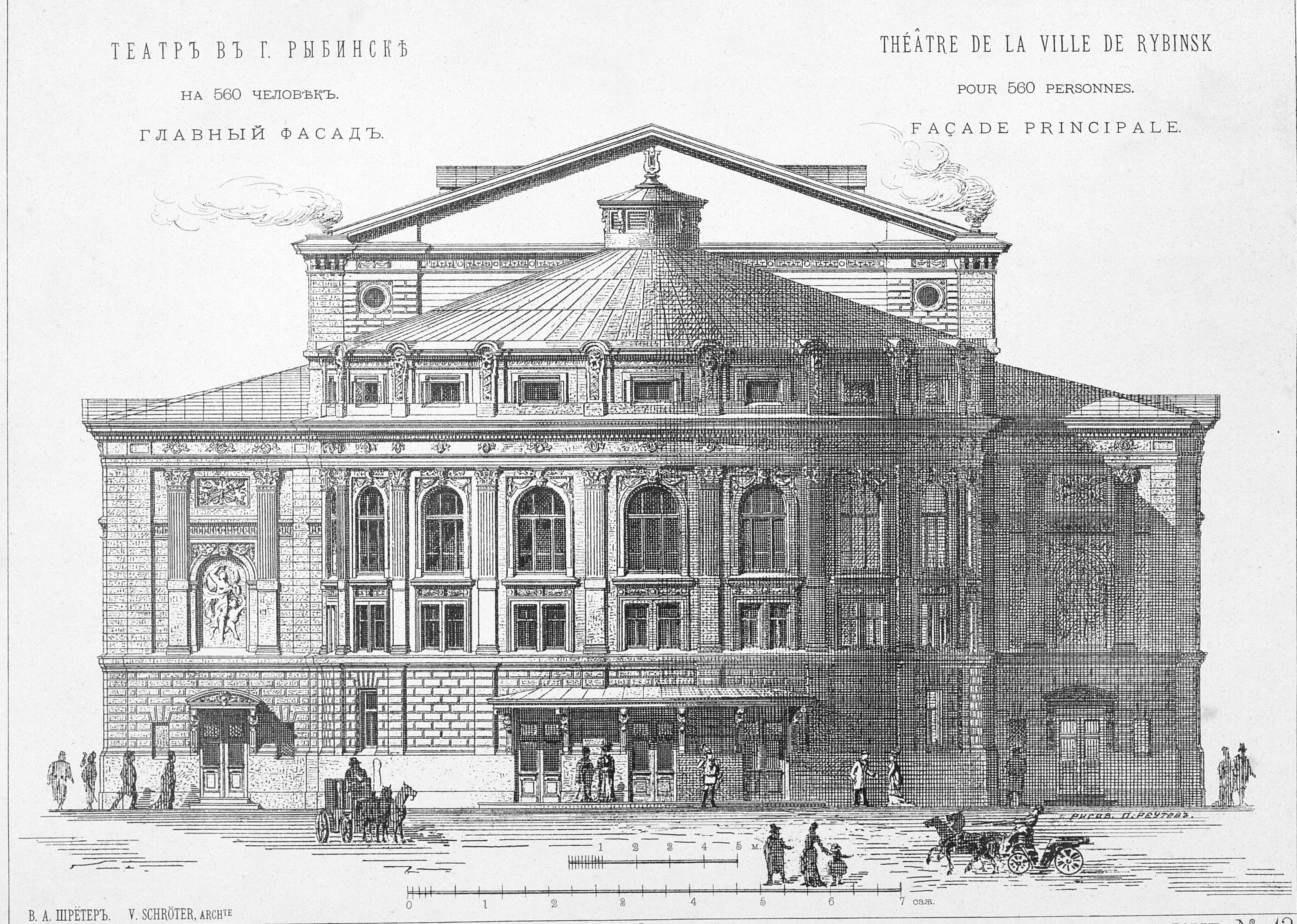
ТЕАТРЪ НА 560 ЧЕЛОВѢКЪ ВЪ ГОР. РЫБИНСКѢ.

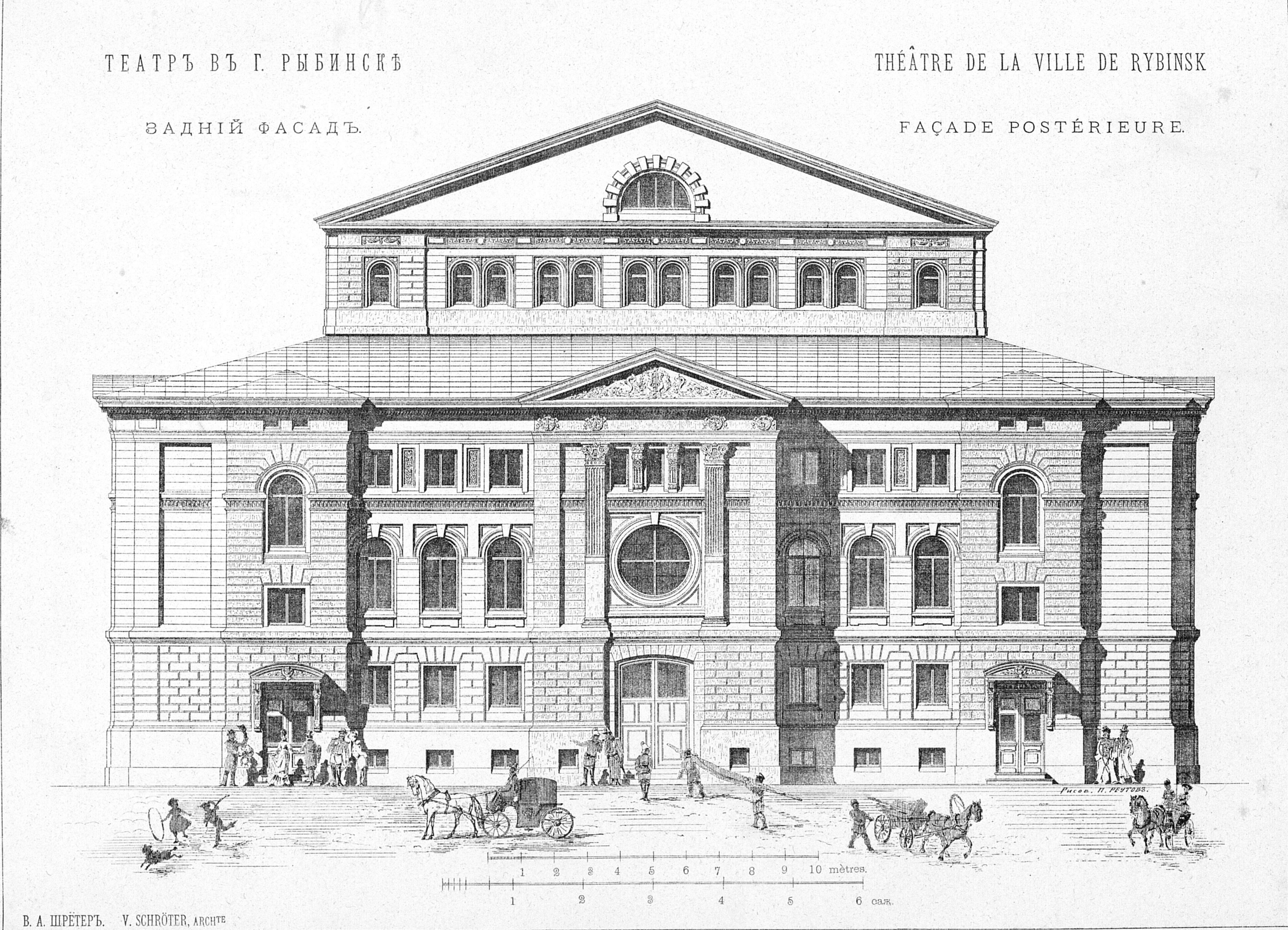
Объясненія: — А. Планъ 1го яруса и 2го этажа (ок. сцены): 1. Лѣстницы къ ложамъ и галлереямъ. 2. Корридоръ. 3. Ложи. 4. Уборныя. 5. Фойе. 6. Сцена. 7. Бутафорскія. 8. Уборныя артистовъ. 9. Статисты. 10. Шлюзъ и арріеръ-сцена.

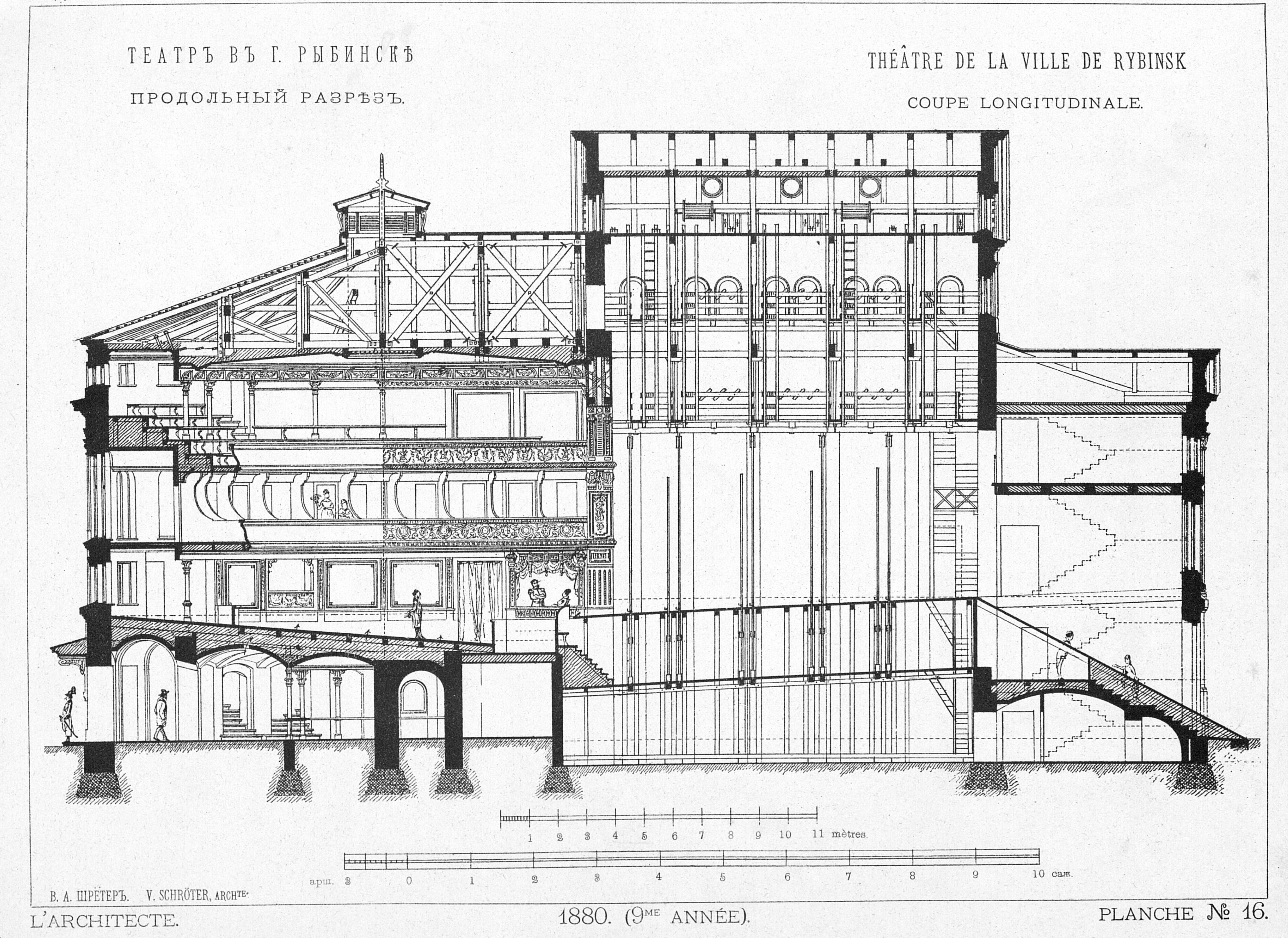
В. Планъ 2го яруса и 3го этажа: 1. Лѣстницы. 2. Корридоры. 3. Галлерея. 4. Раекъ. 5. Уборныя. 6. Буфетъ. 7. Курительная. 8. Уборныя для артистовъ. 9. Статисты. 10. Запасная. 11. 1я галлерея и летучіе мостики.

Legende: A. 1. Escaliers des loges et galleries. 2. Couloirs. 3. Loges. 4. Toilettes. 5. Foyer. 6. Scène. 7. Requisites. 8. Loges des artistes. 9. Statistes. 10. Arrière-scène.
B. 1. Escaliers. 2. Couloirs. 3. Galleries. 4. Amphithéâtre. 5. Toilettes. 6. Buffet. 7. Fumoir. 8. Loges des artistes. 9. Statistes. 10. Reserve. 11. 1ère gallerie et ponts-volants.

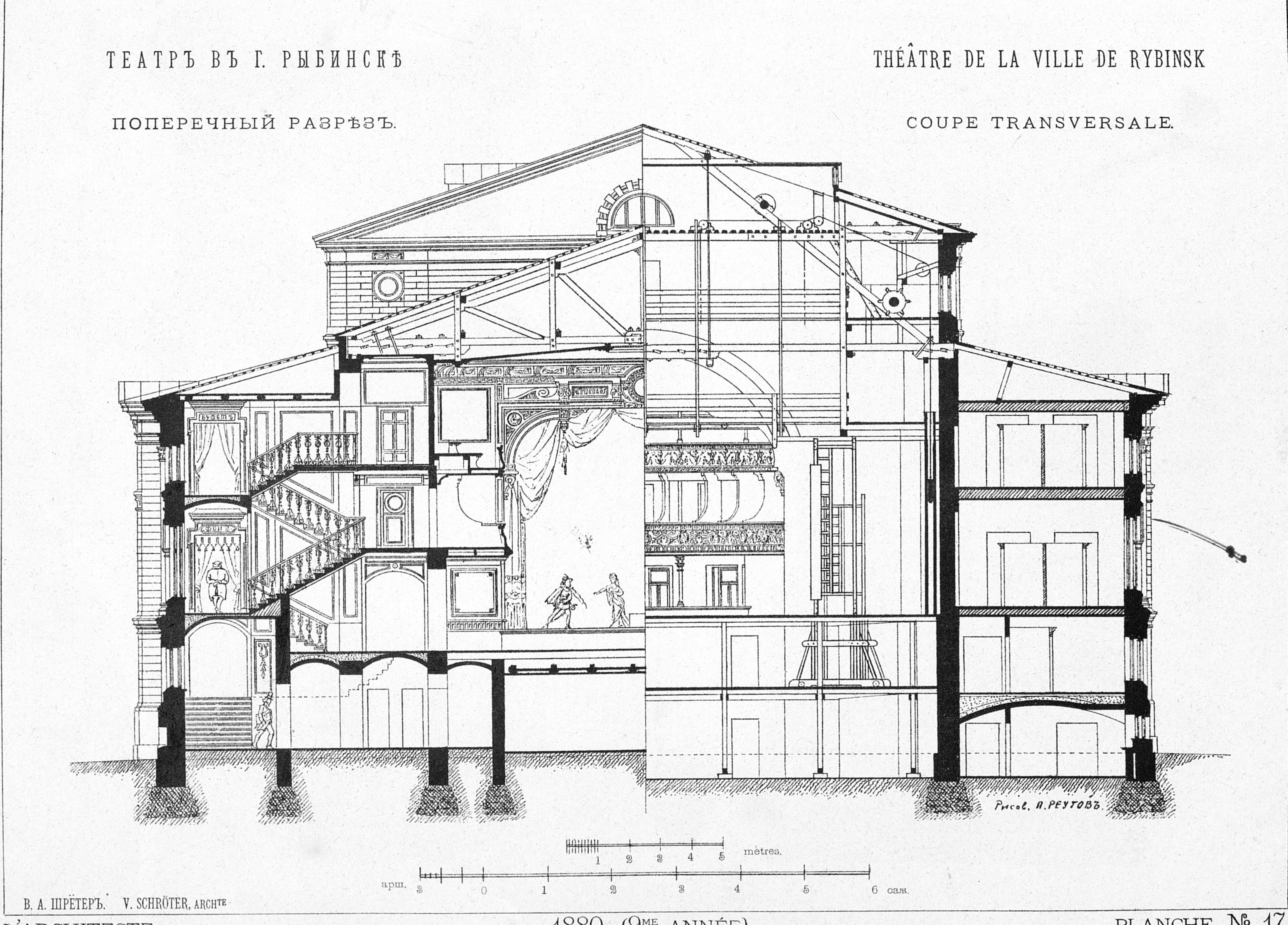



ТЕАТРЪ ВЪ Г. РЫБИНСКѢ
НА 560 ЧЕЛОВѢКЪ.
ГЛАВНЫЙ ФАСАДЪ.
THÉÂTRE DE LA VILLE DE RYBINSK
POUR 560 PERSONNES.
FAÇADE PRINCIPALE.
Рисов. П. Реутовъ.
1 2 3 4 5 м.
0 1 2 3 4 5 6 7 саж.
В. А. ШРЁТЕРЪ. V. SCHRÖTER, ARCHTE


ТЕАТРЪ ВЪ Г. РЫБИНСКѢ
THÉATRE DE LA VILLE DE RYBINSK
ЗАДНІЙ ФАСАДЪ.
FAÇADE POSTÉRIEURE.
Рисов. П. Реутовъ.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 mètres.
1 2 3 4 5 6 саж.
В. А. ШРЁТЕРЪ. V. SCHRÖTER, ARCHTE

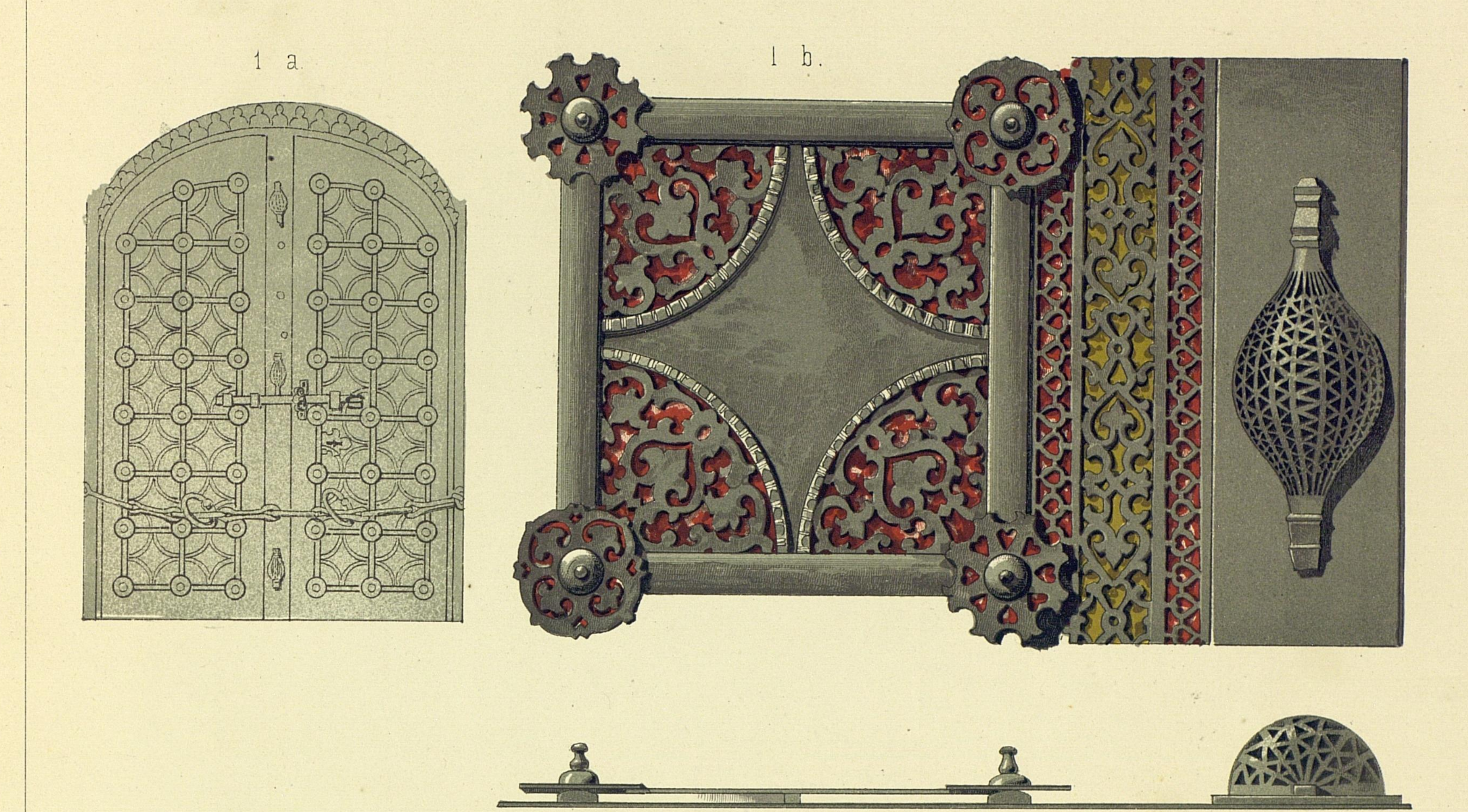


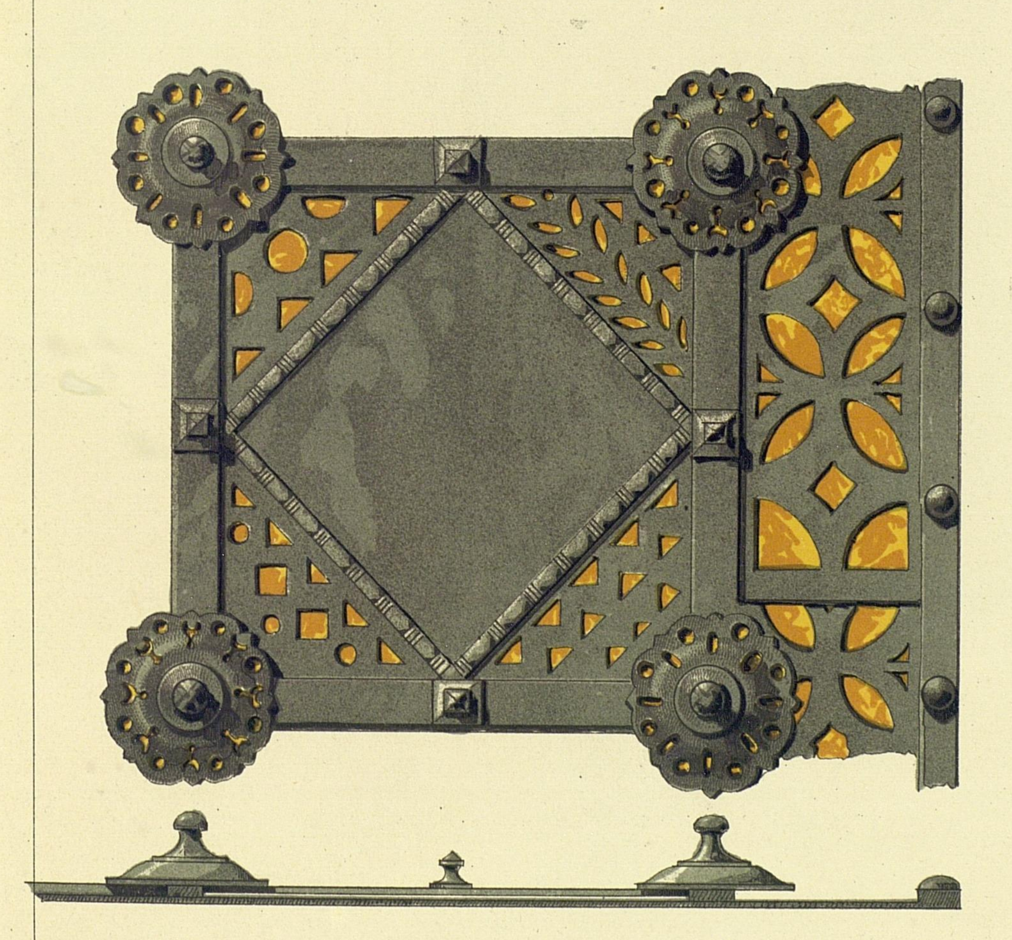
ФОТОЛИТОГРАФИРОВАНО ВЪ ЭКСПЕДИЦІИ ЗАГОТОВЛЕНІЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХЪ БУМАГЪ.

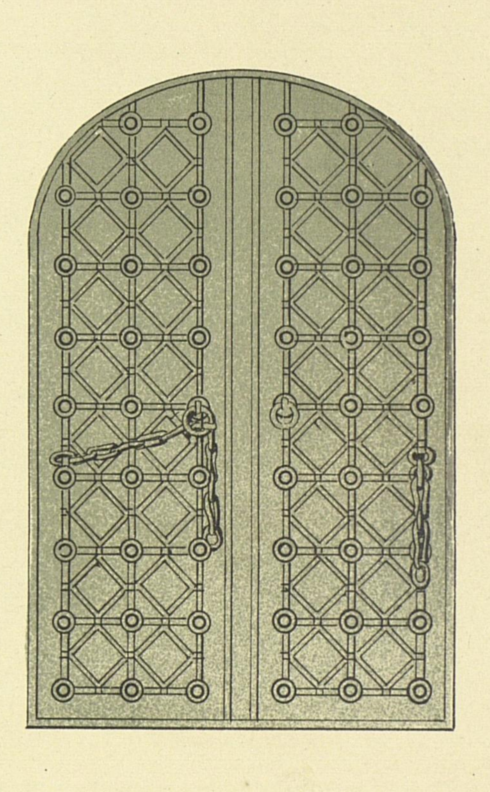


ФОТОЛИТОГРАФИРОВАНО ВЪ ЭКСПЕДИЦІИ ЗАГОТОВЛЕНІЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХЪ БУМАГЪ.

РУССКІЯ ДРЕВНОСТИ. ANTIQUITÉS RUSSES.







1 a, b, ДВЕРЬ БЛАГОВЕЩЕНСКАГО СОБОРА. ГОРОХОВЕЦЪ.
Влад. Губ. (1701).
2 a, b, ДВЕРЪ СОБОРА МАКАРЬЕВСКАГО МОНАСТЫРЯ.
Ниж. Губ. (XVII вѣка).

Б. К. ВЕСЕЛОВСКІЙ по рис. Л. В. ДАЛЯ. D'après L. DAHL dess. par B. WESSELOFFSKY.

ЛИТ. ШТАДЛЕРЪ И ПАТТИНОТЪ.

15

ДОМЪ ОСОБНЯКЪ ФАБРИКАНТА Ф. САНЪ-ГАЛЛИ
ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ.

СПАЛЬНЯ.

HÔTEL DE MR F. SAN-GALLI, FABRICANT
A ST.-PÉTERSBOURG.

CHAMBRE A COUCHER.

ПРОЕКТ. и ПОСТР. К. К. РАХАУ. PROJ. ET CONSTR. PAR C. RACHAU.

ГІАЛОТИПЪ ИЗГОТОВЛЕНЪ ВЪ ЭКСПЕДИЦІИ ЗАГОТОВЛЕНІЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХЪ БУМАГЪ СЪ ФОТОГР. СНИМКА В. КЛАСЕНЪ.

СЕРГІЕВСКАЯ ПАССАЖИРСКАЯ СТАНЦІЯ ПО БАЛТІЙСКОЙ ЖЕЛ. ДОР.

STATION POUR VOYAGEURS „SERGUIEVSKAIA" DU CHEMIN DE FER BALTIQUE

ФАСАДЪ — FAÇADE

РАЗРѢЗЪ.

ДЕТАЛЬ. ГЛАВНАГО КАРНИЗА.

Проект. и постр. Н. Л. Бенуа N. Benois fec.

Лит. Штадлеръ и Паттинотъ

17

ХАРЬКОВСКІЙ ПРАКТИЧЕСКІЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКІЙ ИНСТИТУТЪ.

JNSTITUT TECHNOLOGIQUE PRATIQUE DE CHARKOFF.

Plan général

Генеральный планъ.

I. Выстроенныя зданія:
А. Главное зданіе.
Б. Физическія и механическія лабораторіи.
В. Химическія лабораторіи.
Д. Механическія мастерскія.
Е. Газовый заводъ.

II. Зданія предположенныя къ постройкѣ:
Г. Химическія мастерскія.
Ж. Директорскій корпусъ.
З. Водоподъемное зданіе.

Е. ГАЗОВЫЙ ЗАВОДЪ
ПЛАНЪ

Légende du plan générale:

1. Batiments achevés:
А. Corps principal.
Б. Laboratoires physiques et mécaniques.
В. Laboratoires chimiques.
Д. Ateliers mécaniques.
Е. Fabrique de gaz.

II. Batiments projetés:
F. Ateliers chimiques
Ж. Corps du directeur.
З. Batiment pour l'élévation d'eau.

E. Fabrique de gaz.

Légende:

1. Réservoirs.
2. Retortes.
3. Charbons.
4. Matériaux.
5. Ouvriers.
6. Chef des ouvriers.

Арх. Р. Р. Генрихсенъ. R. Heinrichsen. Archte

Лит. Штадлеръ и Паттинотъ

18

ХАРЬКОВСКІЙ ПРАКТИЧЕСКІЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКІЙ ИНСТИТУТЪ
Е ГАЗОВЫЙ ЗАВОДЪ
ФАСАДЪ

INSTITUT TECHNOLOGIQUE PRATIQUE DE CHARKOFF
E FABRIQUE DE GAZ
FAÇADE

Масштабъ

ар. 3 2 1 0 1 2 3 4 5 саж.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 metres.

РАЗРѢЗЪ ПО А.Б.

COUPE SUR A.B.

Арх. Р.Р. Генрихсенъ. R. Heinrichsen Archte

Лит А. Беггрова.

19

ХАРЬКОВСКІЙ ПРАКТИЧЕСКІЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКІЙ ИНСТИТУТЪ. — Г. ХИМИЧЕСКІЯ МАСТЕРСКІЯ.

INSTITUT TECHNOLOGIQUE PRATIQUE DE CHARKOFF
ATELIERS CHIMIQUES.

Кучерская 21
Сарай 27
Ко нюш ни 28
Квартира профессора 23
Мастеру Лаборанту
Дворникамъ 24
Для дворниковъ квартиры
25
Прачешная
Матеріяльная 22
Кабинетъ профессора 21
Лабораторія красильной 19
Печатная 18
Отдълочная 20
Красильная 14
17 Сушило
Бълильная 16
Ледникъ 7
Паровая машина 15
Прокалочная промывная и пропорочная 13
6 Бродильное отдѣл.
Солодосушильная 5
Лабораторія огневая 3
Коридоръ
Машинисту 9
Моечная терочная прессовая и диффузорная 10
Квасильня 14 а
Фильтерная 14 b
А — В
лѣніе 6
4 Перегонный и ректификаціонный аппараты
1 Сѣни
2
Сторожу 8
Кристализаціонная и продѣлочная 11
Разливочная подъ аппаратомъ 12

ПЛАНЪ ПЕРВАГО ЭТАЖА

Масштабъ.

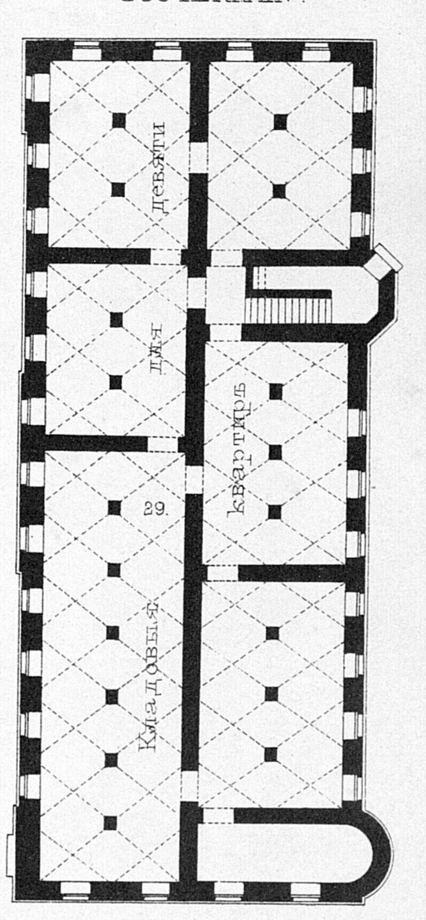
Арш. 3. 2. 1. 0. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7 Саж.

REZ-DE-CHAUSSÉE

Echelle

0. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15 Mètres

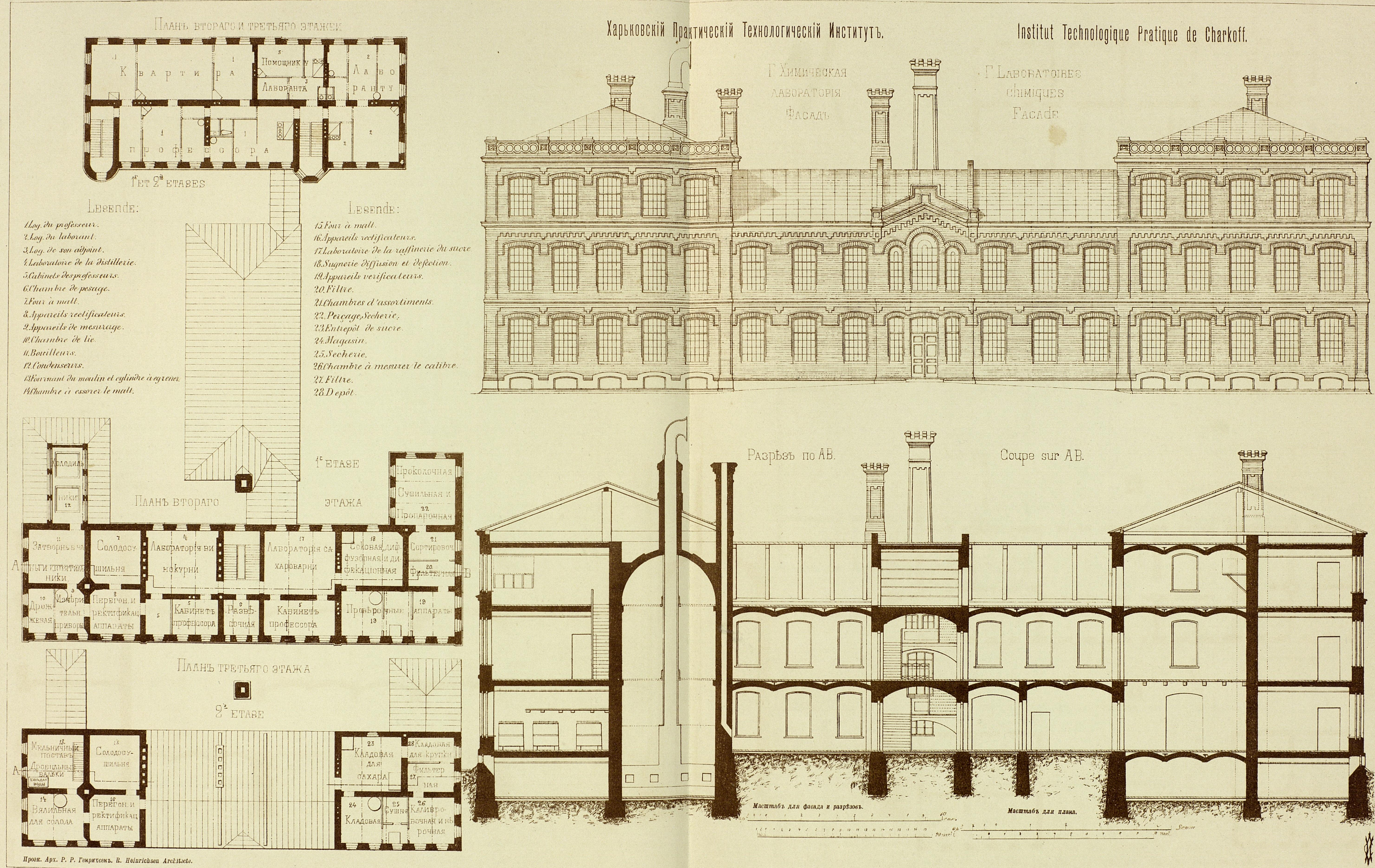
ПЛАНЪ ПОДВАЛЬНАГО ЭТАЖА ЖИЛАГО ФЛИГЕЛЯ.
SOUTERRAIN.

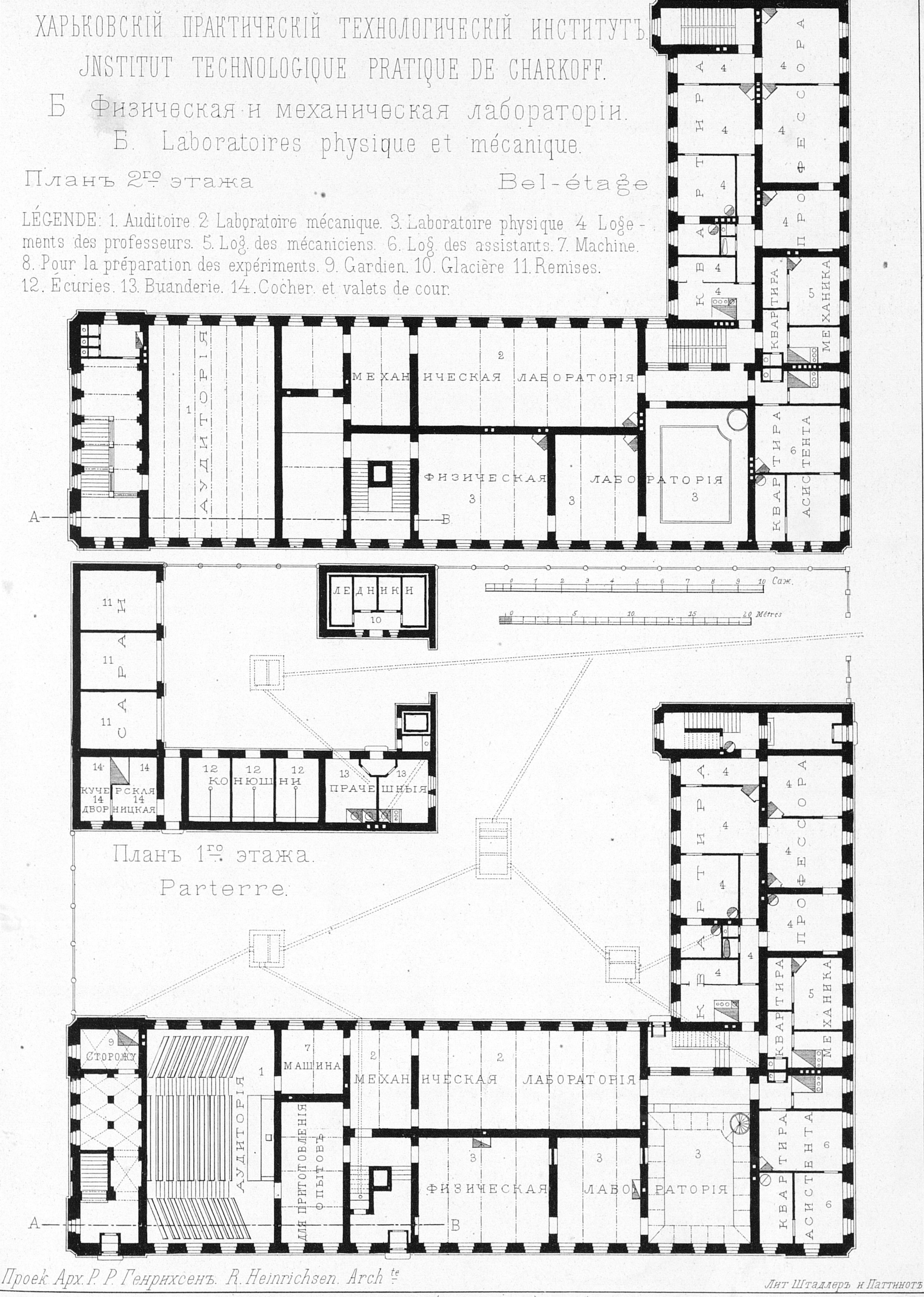


Legende.

1 Entrée. 2 Couloir. 3 Laboratoire à feu. 4 Appareils de rectification. 5 Séchoir dulcificateur 6 Section des ferments 7 Glacière. 8 Gardien 9 Machiniste. 10 Mouillage, broyage, pressage et diffusion. 11 Cristallisation et blanchissage. 13 Perçage, lavage et ponçage. 14. Teinturerie. 14ª Aluminerie. 14ᵇ Filtrage. 15 Machine à vapeur. 16 Céruserie. 17. Séchoir. 18 Imprimerie. 19. Laboratoire de la teinturerie. 20. Isolateur. 21 Cabinet du professeur 22. Matériaux. 23. Logements 24. Valets de cour. 25. Buanderie. 26. Cocher. 27. Remises. 28 Ecuries 29. Dépôts pour 9 logements. 12 Tirage au clair sous appareils.

Проек. Арх. Р. Р. Генрихсенъ. R. Heinrichsen. arch^te.


Харьковскій Практическій Технологическій Институтъ.
Institut Technologique Pratique de Charkoff.
Г. Химическая лабораторія фасадъ
F. Laboratoires chimiques Facade
Разрѣзъ по AB.
Coupe sur AB.
Планъ втораго и третьяго этажей
1er et 2d etages
Legende:
1. Log. du professeur.
2. Log. du laborant.
3. Log. de son adjoint.
4. Laboratoire de la distillerie.
5. Cabinets des professeurs.
6. Chambre de pesage.
7. Four à malt.
8. Appareils rectificateurs.
9. Appareils de mesurage.
10. Chambre de lie.
11. Bouilleurs.
12. Condenseurs.
13. Fournant du moulin et cylindre à egrener.
14. Chambre à essorer le malt.
Legende:
15. Four à malt.
16. Appareils rectificateurs.
17. Laboratoire de la raffinerie du sucre.
18. Sugnerie diffusion et defection.
19. Appareils verificateurs.
20. Filtre.
21. Chambres d'assortiments.
22. Perçage, Secherie.
23. Entrepôt de sucre.
24. Magasin.
25. Secherie.
26. Chambre à mesurer le calibre.
27. Filtre.
28. Depôt.
Квартира
Помощнику
Лаборанта
Лаборанту
Профессора
Планъ втораго этажа
1e etage
Солодосушильня
Лабораторія винокурни
Лабораторія сахароварни
Кабинетъ профессора
Разборочная
Сортировочная
Проколочная
Сушильная и пропарочная
Холодильники
Аппараты
Планъ третьяго этажа
2e etage
Солодосушильня
Вялильная для солода
Перегон. и ректификац. аппараты
Кладовая для сахара
Кладовая для крупки
Кладовая
Сушня
Калибровочная
Масштабъ для фасада и разрѣзовъ.
Масштабъ для плана.
Проэк. Арх. Р. Р. Генрихсенъ. R. Heinrichsen Architecte.


ХАРЬКОВСКІЙ ПРАКТИЧЕСКІЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКІЙ ИНСТИТУТЪ.
JNSTITUT TECHNOLOGIQUE PRATIQUE DE CHARKOFF.
Б Физическая и механическая лабораторіи.
Б. Laboratoires physique et mécanique.
Планъ 2го этажа
Bel-étage
LÉGENDE: 1. Auditoire 2 Laboratoire mécanique. 3. Laboratoire physique 4 Logements des professeurs. 5. Log. des mécaniciens. 6. Log. des assistants. 7. Machine. 8. Pour la préparation des expériments. 9. Gardien. 10. Glacière 11. Remises. 12. Écuries. 13. Buanderie. 14. Cocher. et valets de cour.
АУДИТОРІЯ
МЕХАНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРІЯ
ФИЗИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРІЯ
КВАРТИРА ПРОФЕССОРА
КВАРТИРА МЕХАНИКА
КВАРТИРА АСИСТЕНТА
ЛЕДНИКИ
САРАИ
КОНЮШНИ
ПРАЧЕШНЫЯ
КУЧЕРСКЛЯ
ДВОРНИЦКАЯ
СТОРОЖУ
МАШИНА
ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНІЯ ОПЫТОВЪ
Саж.
Mètres
Планъ 1го этажа.
Parterre.
Проек. Арх. Р. Р. Генрихсенъ. R. Heinrichsen. Archte
Лит Штадлеръ и Паттинотъ

22

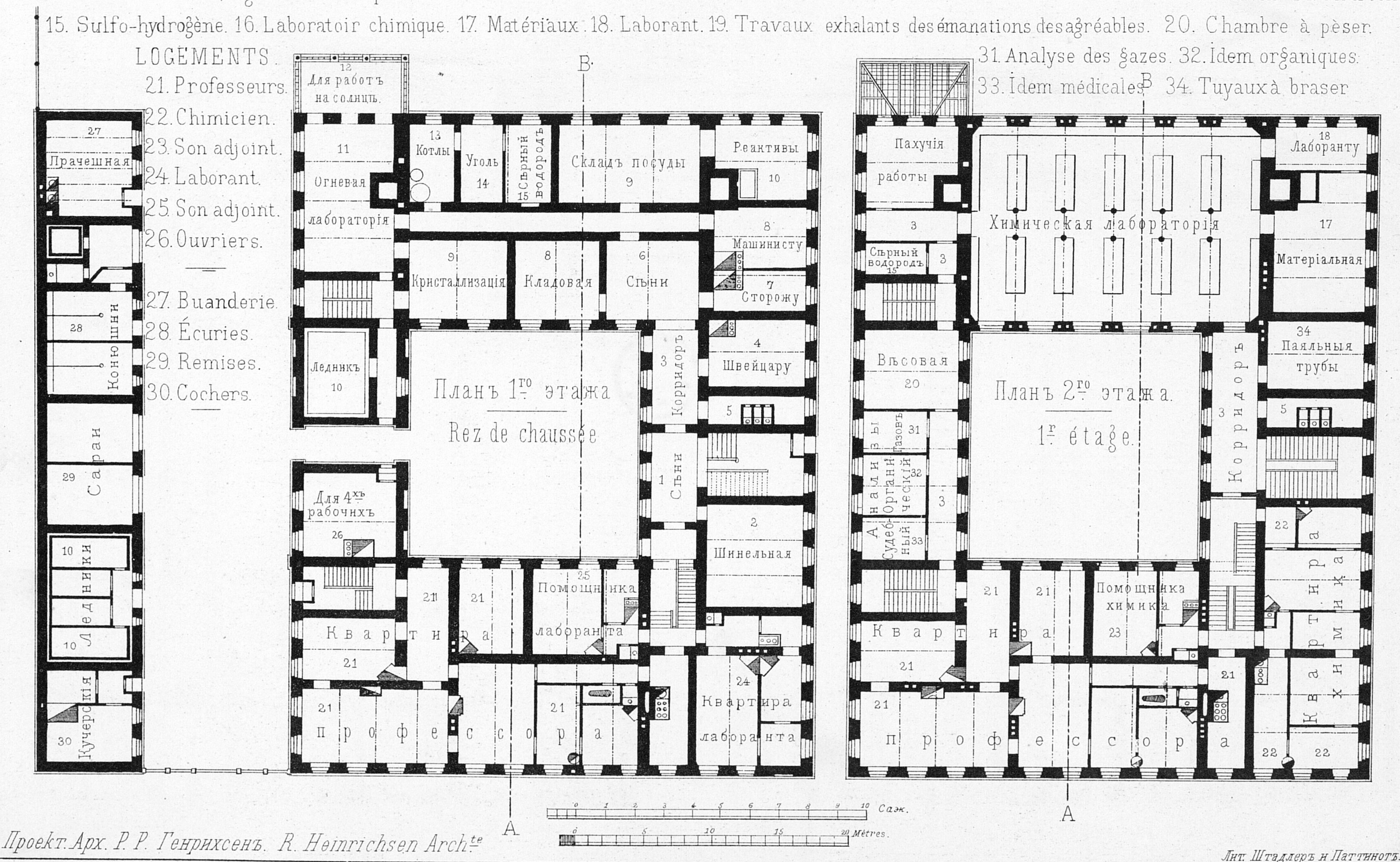
ХАРЬКОВСКІЙ ПРАКТИЧЕСКІЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКІЙ ИНСТИТУТЪ.
B. Химическая лабораторія.

JNSTITUT TECHNOLOGIQUE PRATIQUE DE CHARKOFF.
B. Laboratoir chimique.

LÉGENDE: 1. Entrée. 2. Véstiaire. 3. Couloirs. 4. Portier. 5. Water-closets. 6. Antichambre. 7. Gardien. 8. Machiniste. 9 Depôt de vaisselle. 10. Réagences. 8 Depôt. 9. Cristallisation. 10. Glacières. 11. Laboratoir á feu. 12. Travaux au soleil. 13. Chaudrons. 14. Charbon. 15. Sulfo-hydrogène. 16. Laboratoir chimique. 17. Matériaux. 18. Laborant. 19. Travaux exhalants des émanations desagréables. 20. Chambre à pèser. 31. Analyse des gazes. 32. Idem organiques. 33. Idem médicales. 34. Tuyaux à braser.

LOGEMENTS.
21. Professeurs.
22. Chimicien.
23. Son adjoint.
24. Laborant.
25. Son adjoint.
26. Ouvriers.

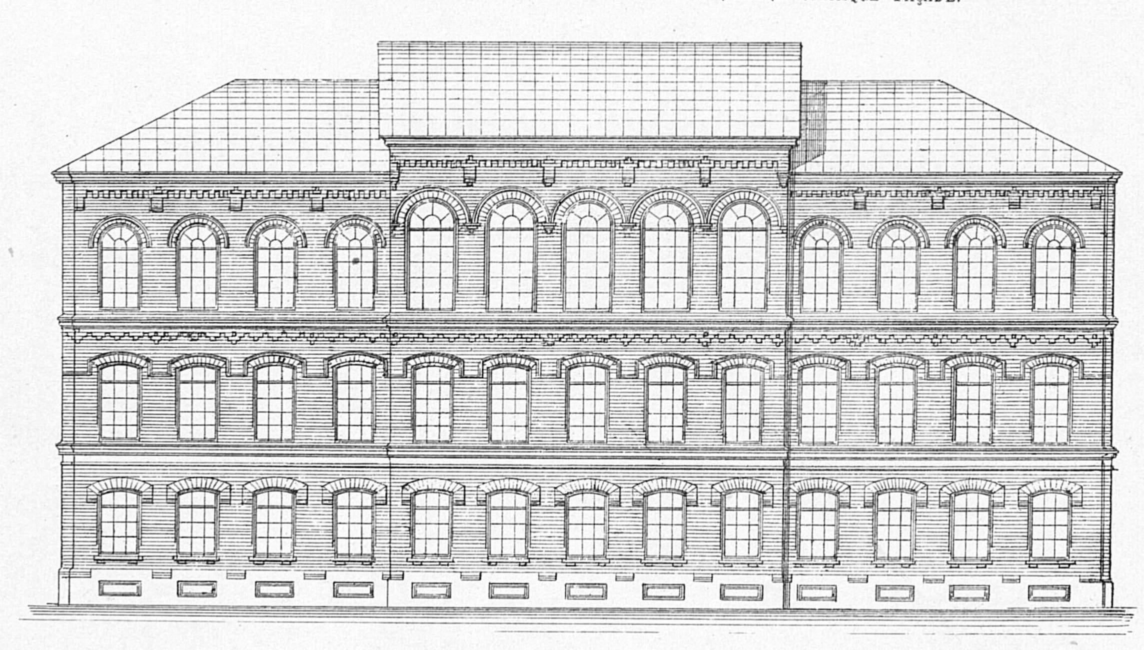
27. Buanderie.
28. Écuries.
29. Remises.
30. Cochers.



Харьковскій Практическій Технологическій Институтъ.

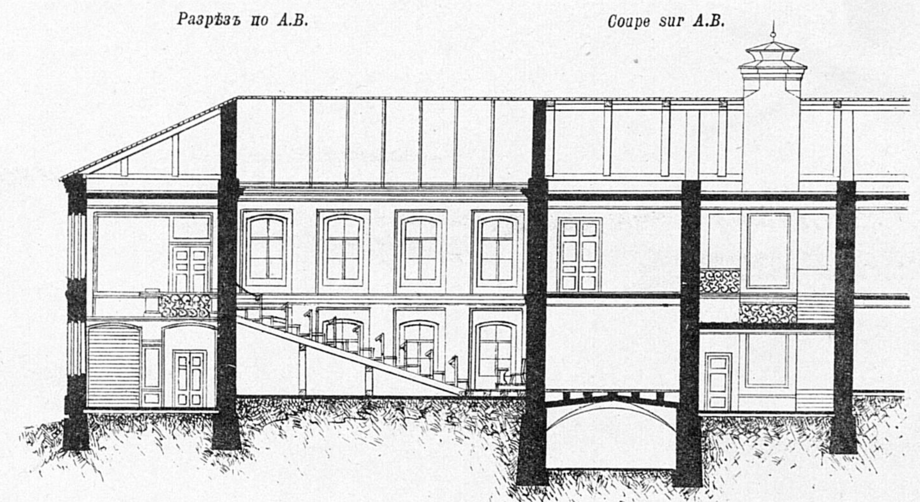
Institut Technologique Pratique de Charkoff.

В. Фасадъ Химической Лабораторіи. B. Laboratoire Chimique Façade.



Б) Физическая и Механическая Лабораторіи. Б. Laboratoires Phisique et Méchanique.

Разрѣзъ по A.B. Coupe sur A.B.

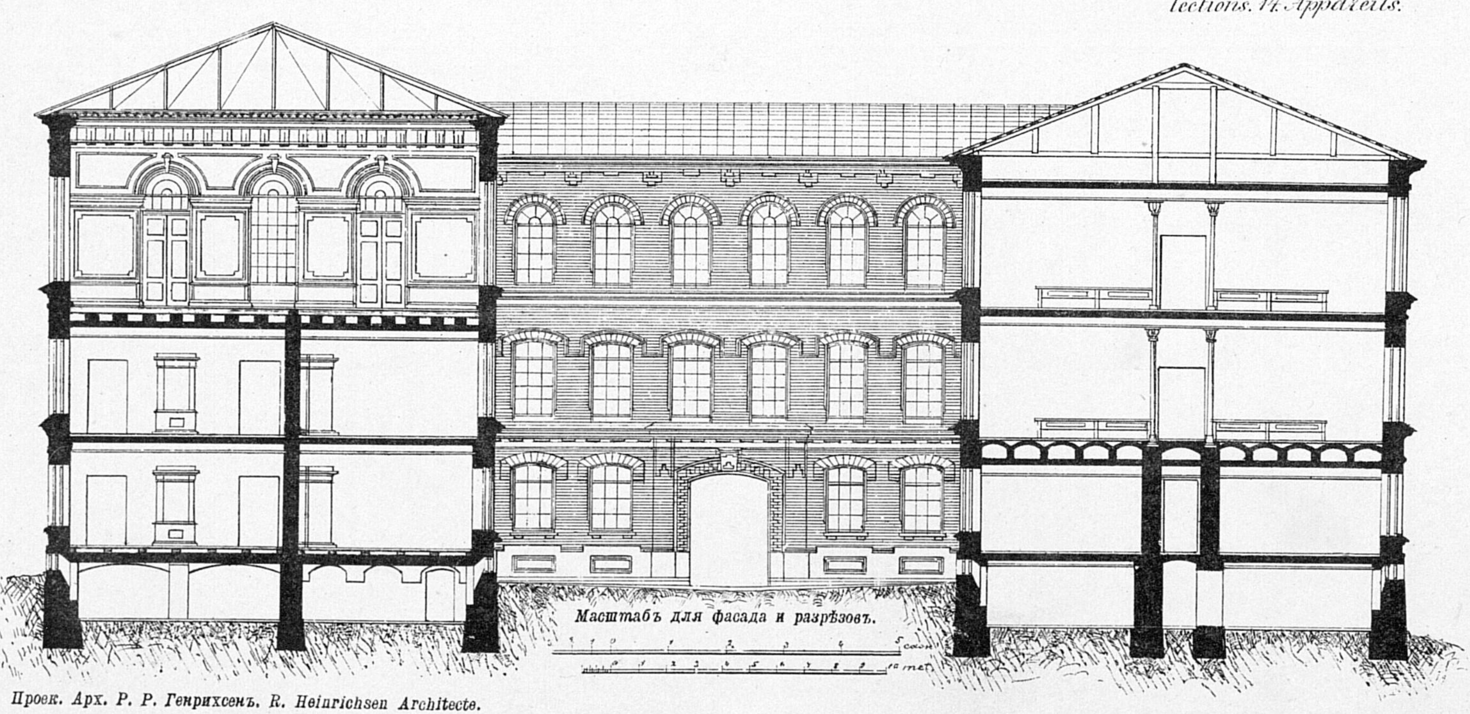


Legende:

1. Couloir. 2. Analyse spectrale. 3. Laboratoir chimique. 4. Materiaux. 5. Laborant. 6. Travaux émanant des exhalations desagreables. 7. Soulfo-hydrogene. 8. Chambre à pèser. 9. Laboratoir du professeur. 10. Auditoir pour 160 personnes. 11. Section technique. 12. Preparation des experiments. 13. Collections. 14. Appareils.

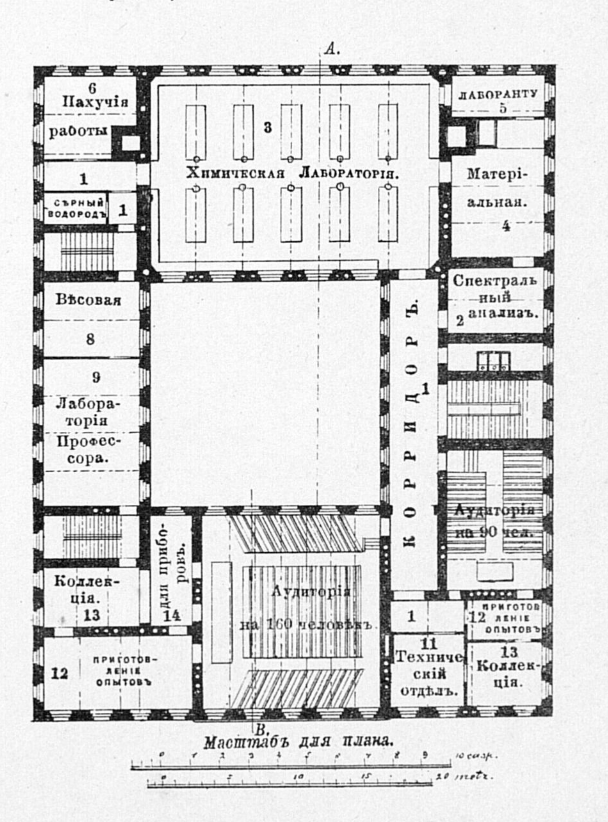
В. Химическая Лабораторія. B. Laboratoire Chimique.

Разрѣзъ по A.B. Coupe sur A.B.

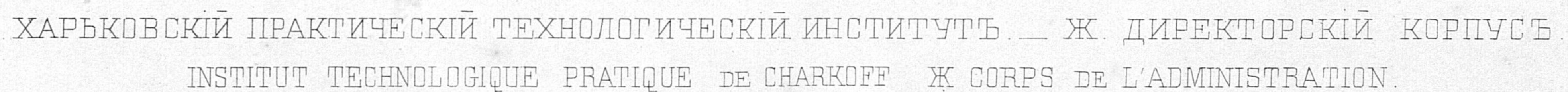


В. Химическая Лабораторія. B. Laboratoire Chimique.

Планъ третьяго этажа. 2-d. étage.



Проек. Арх. Р. Р. Генрихсенъ. R. Heinrichsen Architecte.



ХАРЬКОВСКІЙ ПРАКТИЧЕСКІЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКІЙ ИНСТИТУТЪ — Ж. ДИРЕКТОРСКІЙ КОРПУСЪ.

INSTITUT TECHNOLOGIQUE PRATIQUE DE CHARKOFF Ж. CORPS DE L'ADMINISTRATION.

Планъ перваго этажа. Rez-de-chaussée.

Legende

Logements:

1. Medecin.
2. Prêtre.
3. Intendant.
4. Inspecteur.
5. Teneur de livres.
6. Glacières.
7. Cochers.
8. Remises.
9. Ecuries.
10. Valets de cour.
11. Buanderie.

Планъ втораго этажа. 1er étage.

Legende

Logements:

1. Directeur.
2. Professeur.
3. Surveillant.
4. Inspecteur.

Планъ третьяго этажа. 2me étage.

Legende

Logements:

1. 2. Professeurs.
3. Inspecteur.
4. Ecrivains.
5. Secrétaire.
6. — — adjoint.

Фасадъ Facade

Разрѣзъ ледника по AB. Coupe sur AB.

Разрѣзъ по CD. Coupe sur CD.

Масштабъ для фасада и разрѣза. Echelle pour façade et coupes. Масштабъ для плановъ. Echelle des plans.

Проектъ арх. Р. Р. Генрихсенъ. Proj. de R. Heinrichsen architecte.

Автолит. Ф. Кремеръ.

Проектъ и постр. Р. Р. Генрихсенъ. Proj. et constr. par R. Henrichsen.

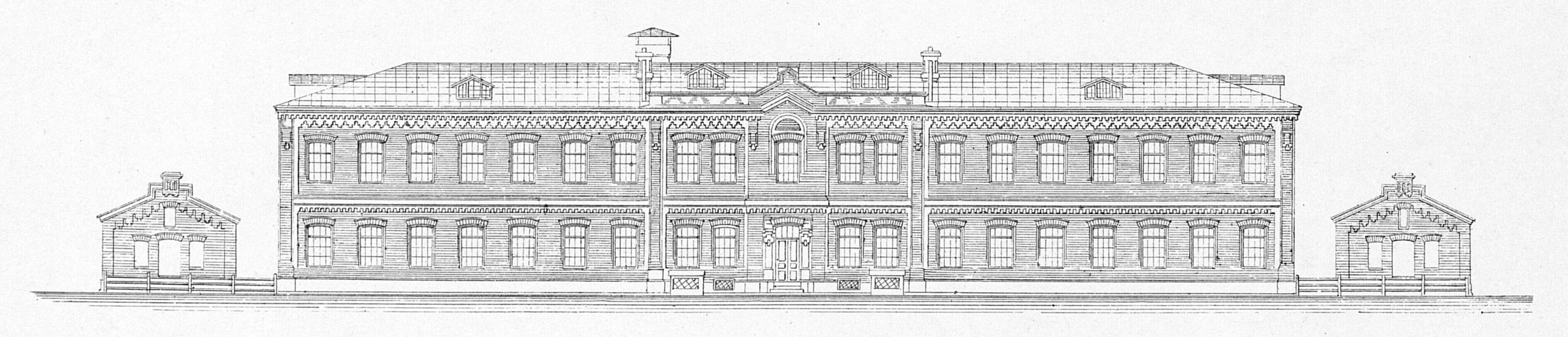
Автолит. Ф. Кремеръ

Харьковскій Практическій Технологическій Институтъ. Institut Technologique Pratique de Charkoff.

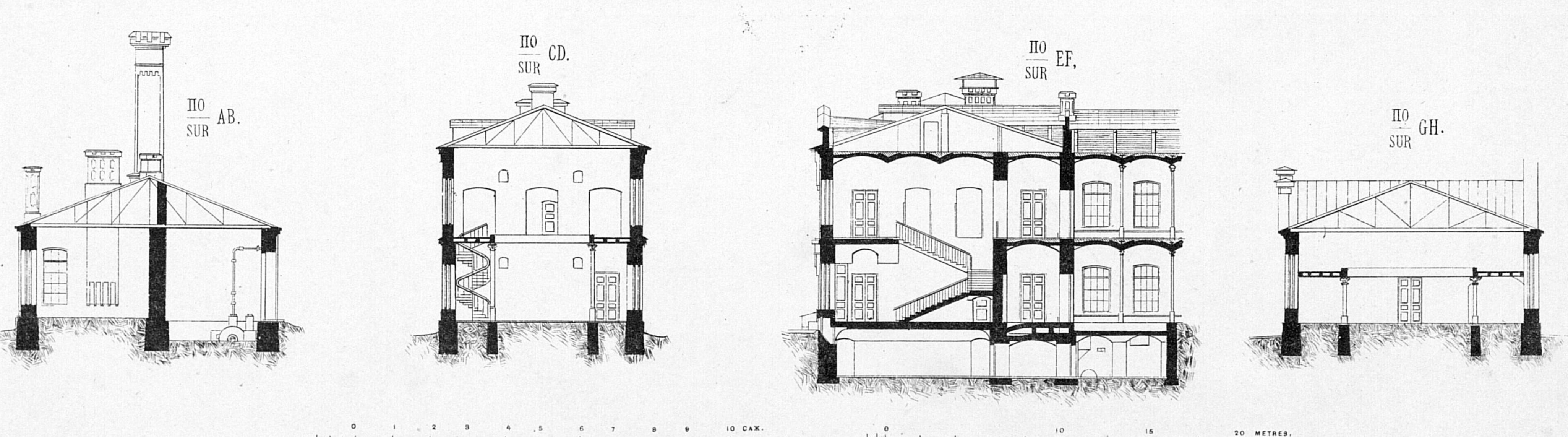
МЕХАНИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ ATELIERS MECANIQUES

(На генеральномъ планѣ подъ буквою Д.) (Situation lit. D.)

ФАСАДЪ. FAÇADE.



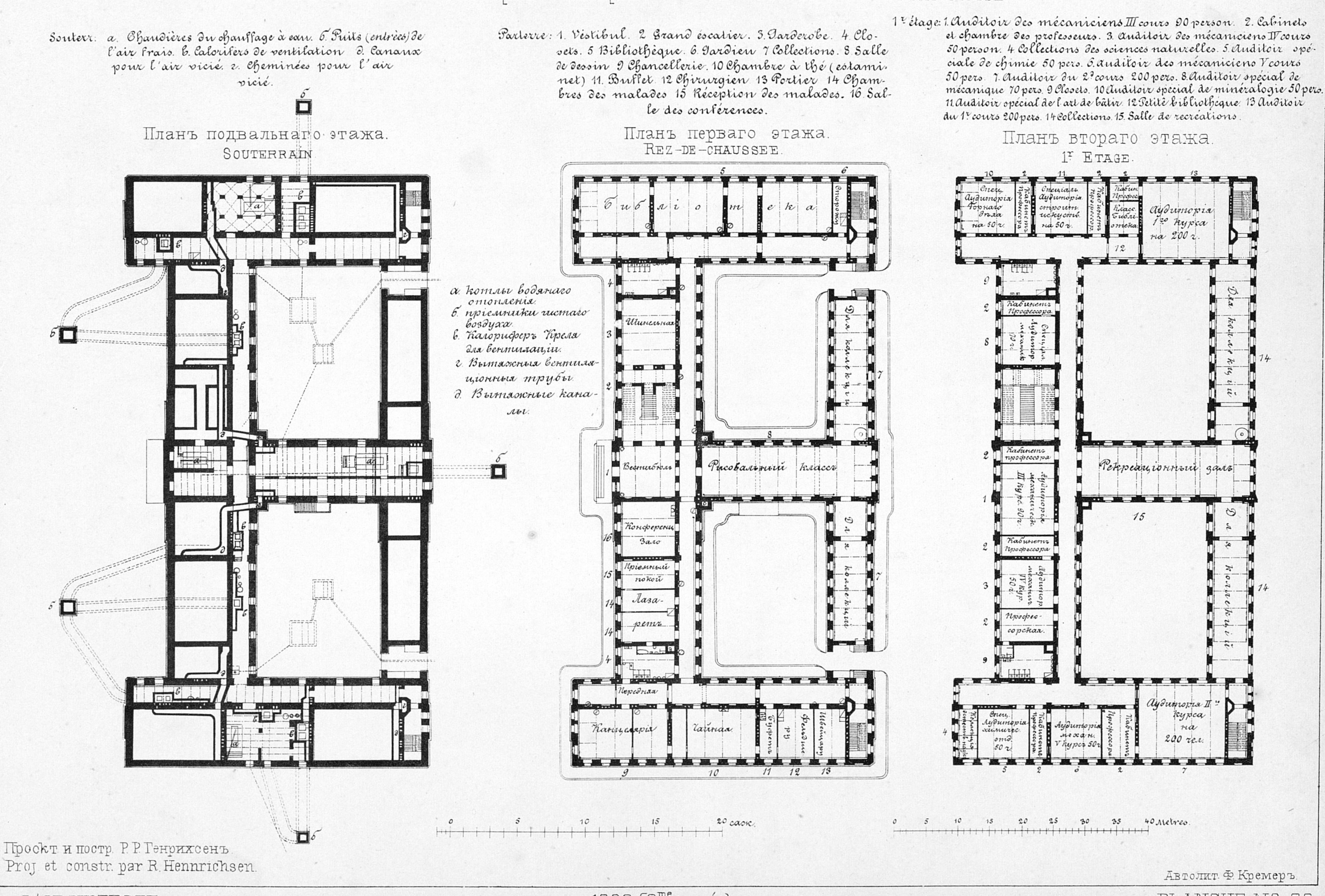
РАЗРѢЗЫ COUPES.



Проект. и постр. Р. Р. Генрихсенъ, R. Heurichsen Architecte.

ХАРЬКОВСКІЙ ПРАКТИЧЕСКІЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКІЙ ИНСТИТУТЪ. А ГЛАВНОЕ ЗДАНІЕ.

INSTITUT TECHNOLOGIQUE PRATIQUE DE CHARKOFF. A. CORPS PRINCIPAL.



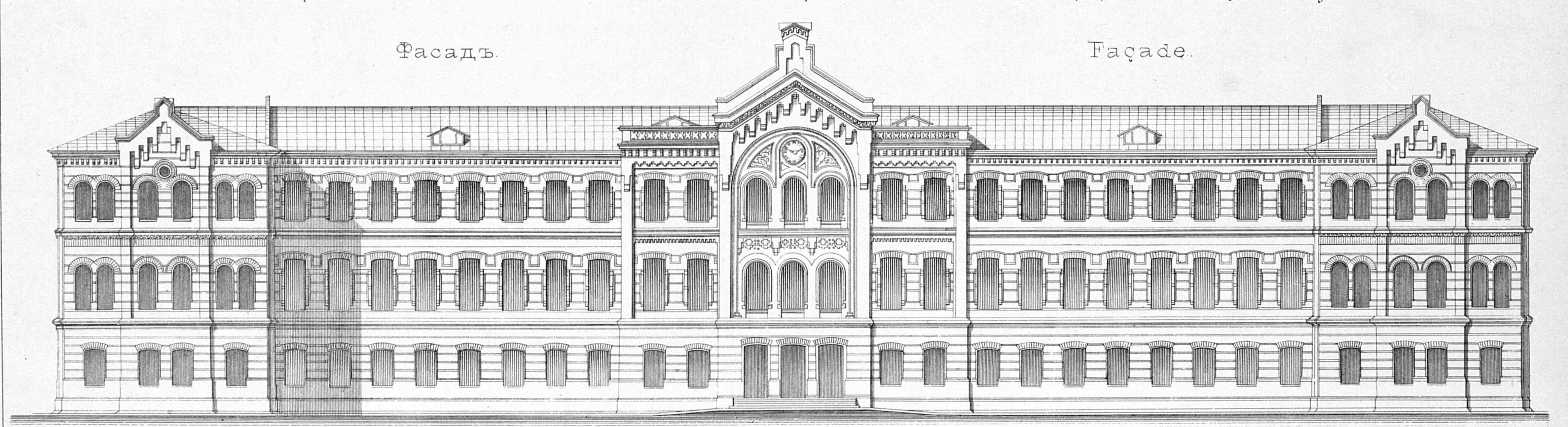
ХАРЬКОВСКІЙ ПРАКТИЧЕСКІЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКІЙ ИНСТИТУТЪ ГЛАВНОЕ ЗДАНІЕ.

(На генеральномъ планѣ подъ буквою А.)

INSTITUT TECHNOLOGIQUE PRATIQUE DE CHARKOFF. CORPS PRINCIPAL (v. SITUATION LIT. A)

Legende: 1. Escaliers. 2. Couloirs. 3. 1r cours des mécaniciens et chimistes (80–100 pers.) 4. 4. 2e cours des chimistes (40–50 pers.) 5. 2e cours des mécaniciens (70–90 pers.) 6. 3me cours des mécaniciens (45–60 pers.) 7. 3me cours des chimistes (25–30 pers) 8. 4me cours des mécaniciens (40–50 pers) 9. 4me et 5me cours des chimistes. 10. 5me cours des mécaniciens (30–40 pers) 11. Ustensiles de dessin. 12. Collage. 13. Closets.

Фасадъ. Façade.



Планъ третьяго етажа. 2me étage.

Механиковъ и Химиковъ I курса отъ 80 до 100 челов. 3

Химиковъ II курса отъ 40 до 50 ч. 4

Механиковъ V курса отъ 30 до 40 ч. 10

Для на клейки 12

Механиковъ IV курса отъ 40 до 50 чел. 8

Химиковъ IV и V курс. 9

Для чертежныхъ принадлежностей 11

Механиковъ III курса отъ 45 до 60 челов. 6

Механиковъ I курса отъ 80 до 100 чел. 3

Химиковъ III курса отъ 25 до 30 ч. 7

Механиковъ II курса отъ 70 до 90 ч. 5

Echelle du plan. Масштабъ для плана.

0 5 10 15 20 Met. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Саж.

Разрѣзъ по АВ. Coupe sur AB.

Echelle de la façade et coupe. Масштабъ для фасада и разрѣза.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Metr. 3 2 1 0 1 2 3 4 5 Саж.

Проект: и постр: арх. Р. Р. Генрихсенъ. R. Hennrichsen architecte.

Автолит. Ф. Кремеръ.

КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ
доходнаго дома съ пассажемъ для г. Александрова
ВЪ КАЗАНИ. *1 я премія.*

CONCOURS PUBLIC
Projet d'une maison à louer avec passage pour M-r Alexandroff.
1 Prix. A KAZAN.

Продольный разрѣзъ — Coupe LONGILUDINALE

2 подвальный этажъ 2-D SOUTERRAIN.

Планъ 1-го этажа PARTERRE.

Планъ 2-го этажа 1-R ÉTAGE.

Планъ 3-го этажа 2-D ÉTAGE.

Боковой фасадъ. — FAÇADE LATÉRALE.

Сусловъ и Поздѣевъ. *Ssousloff et Pozdeieff.*

30

КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ

доходнаго дома съ пассажемъ для г. Александрова

ВЪ КАЗАНИ.

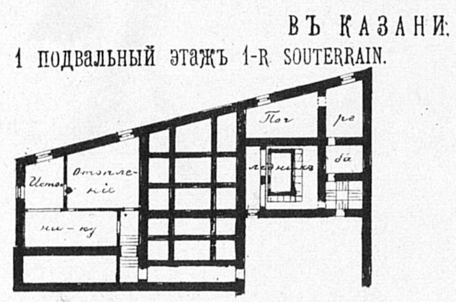
CONCOURS PUBLIC

Projet d'une maison à louer avec passage pour M-r Alexandroff.

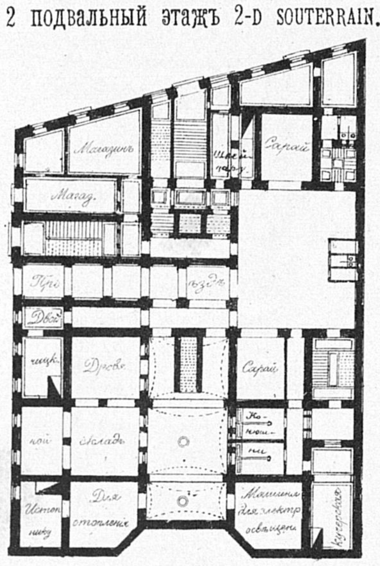
A KAZAN.

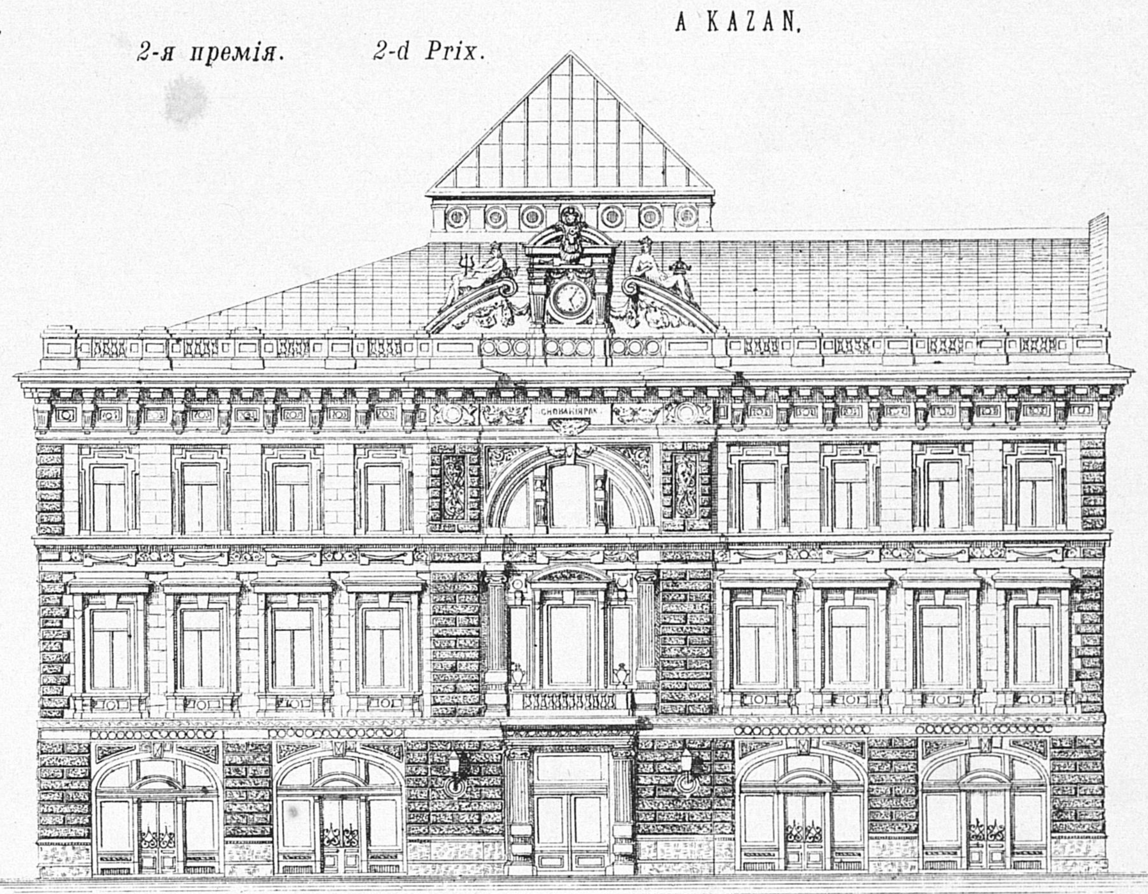
2-я премія. 2-d Prix.

1 подвальный этажъ 1-r SOUTERRAIN.

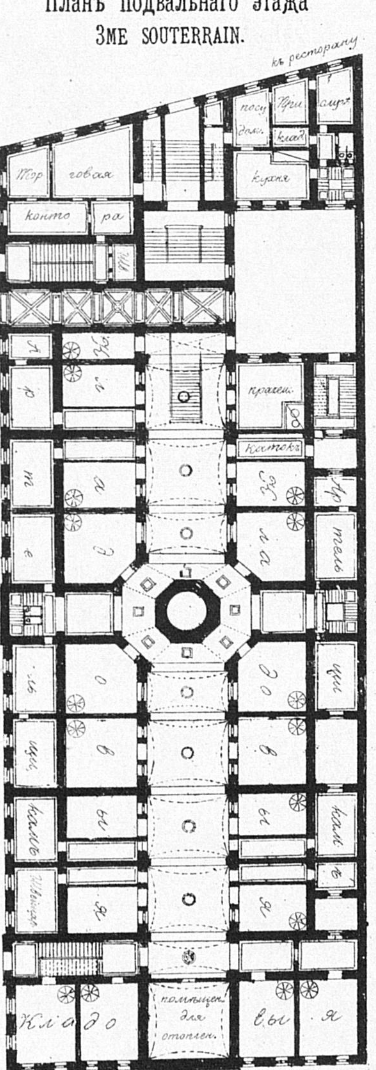


2 подвальный этажъ 2-d SOUTERRAIN.

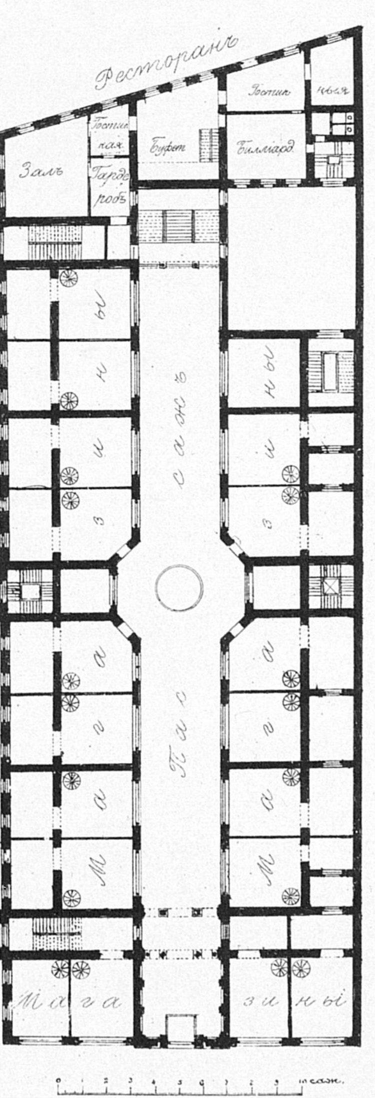




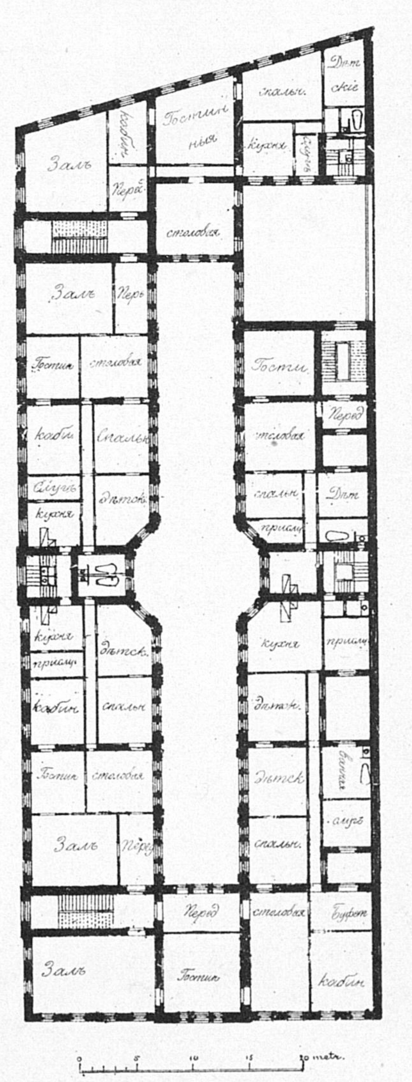
Планъ подвальнаго этажа 3me SOUTERRAIN.



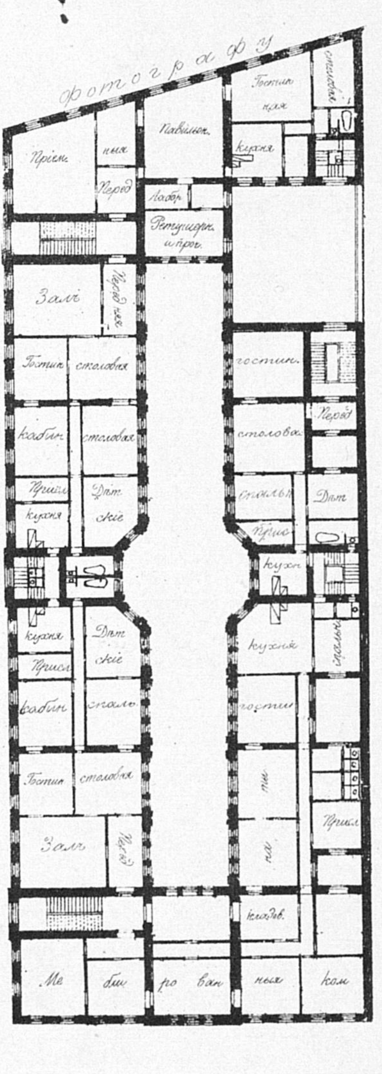
Планъ 1-го этажа PARTERRE.



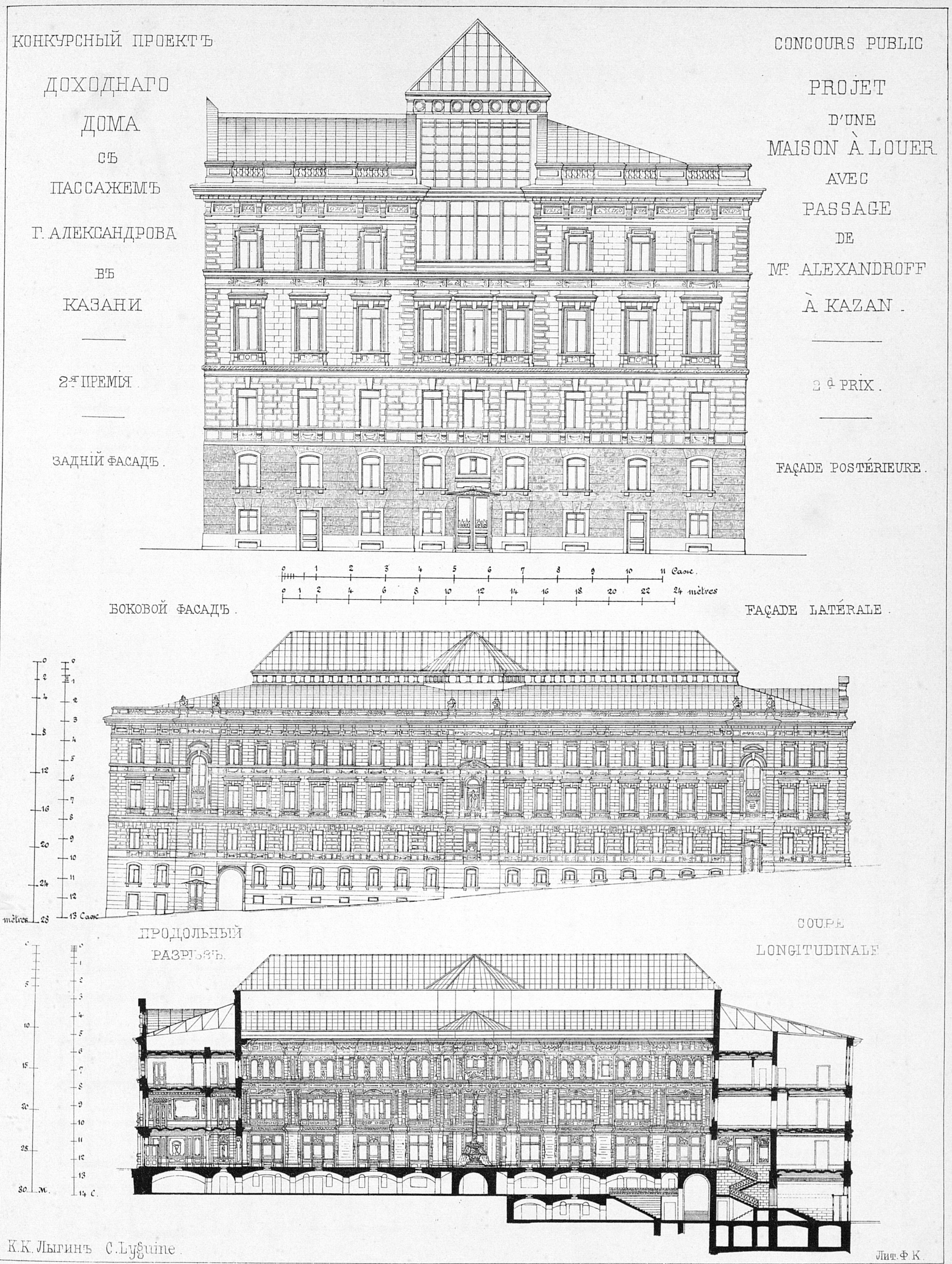
Планъ 2-го этажа 1-r ÉTAGE.



Планъ 3-го этажа 2-d ÉTAGE.

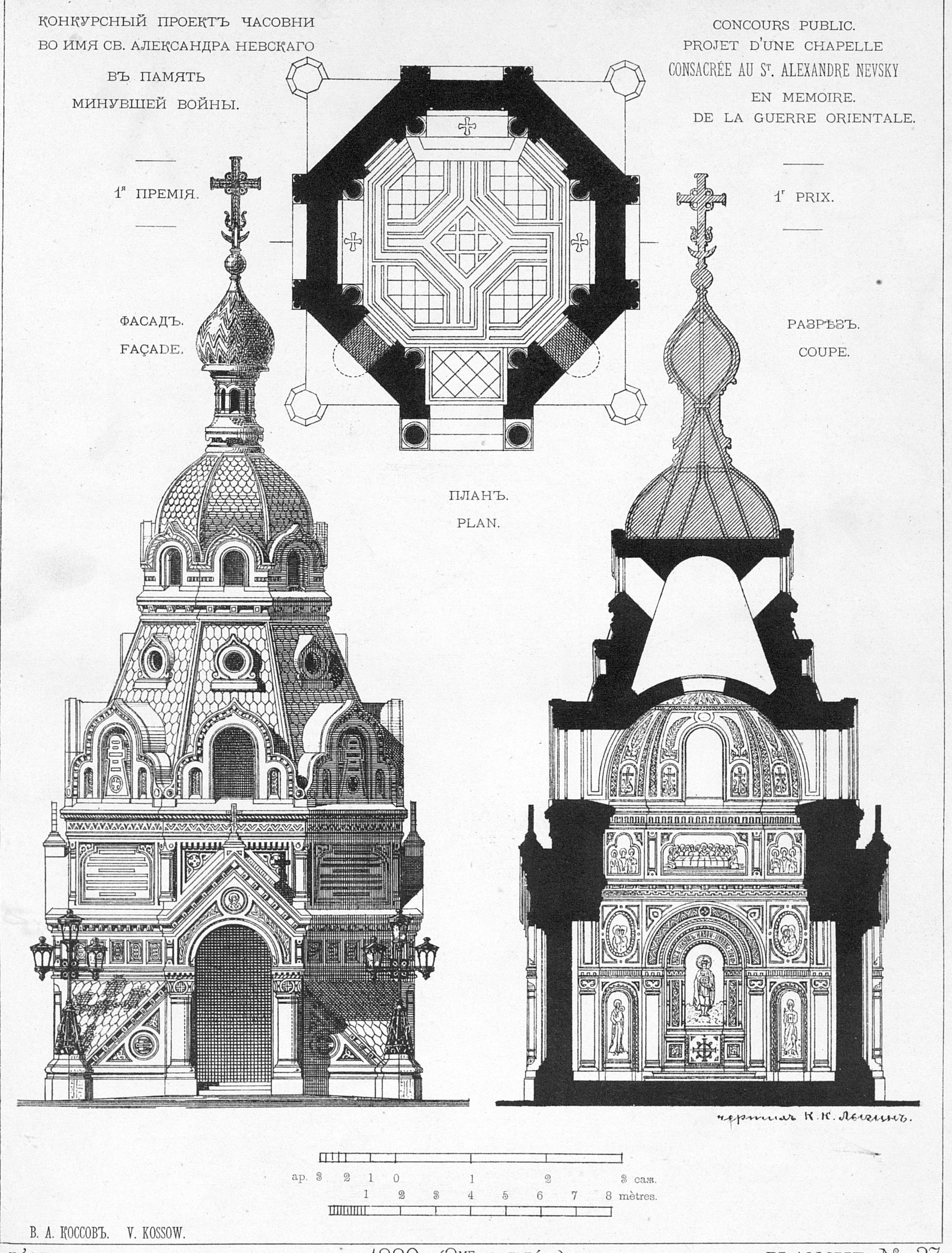


Проектировалъ К. Лыгинъ, C. Lyguine.



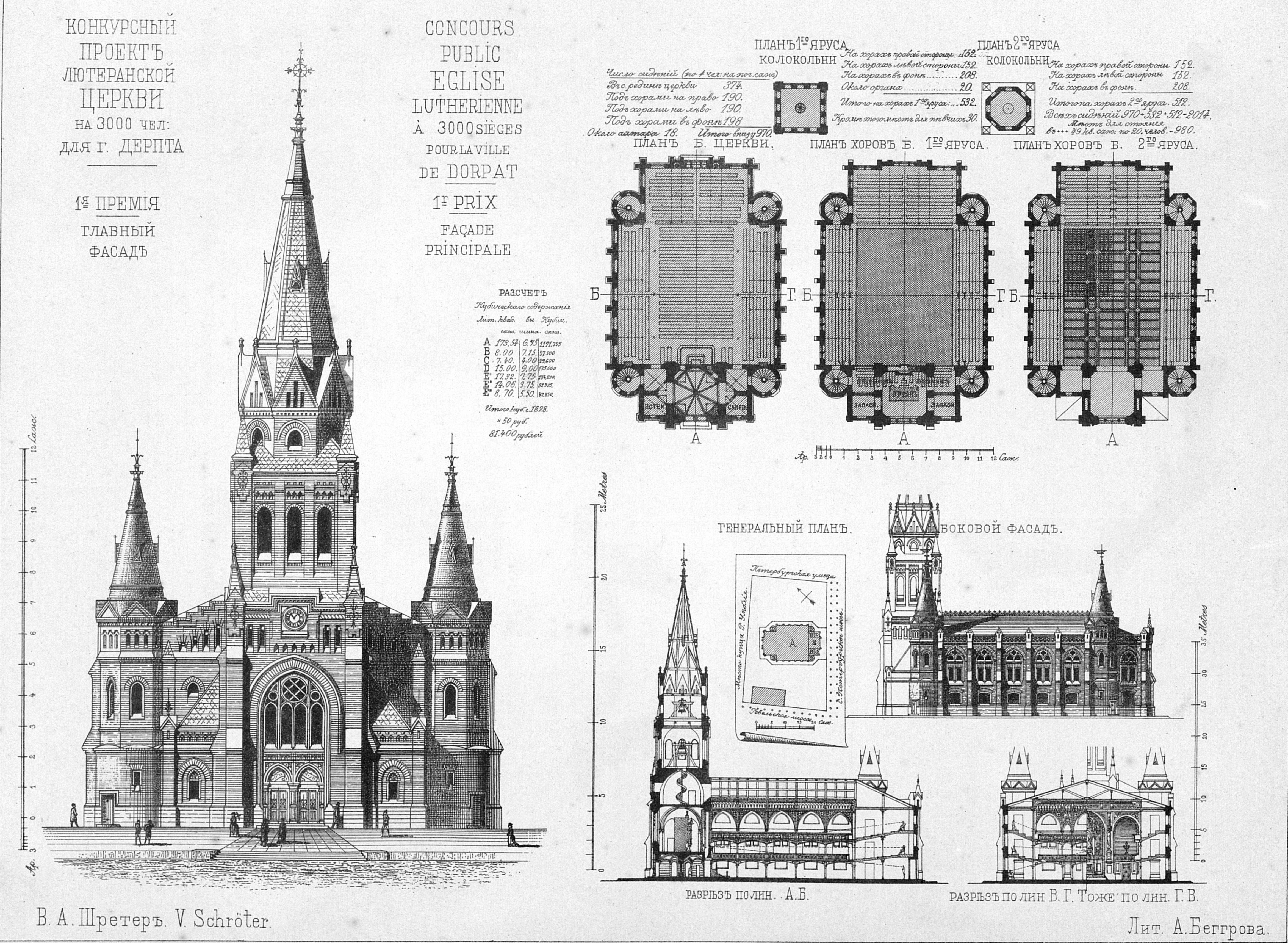
КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ
ДОХОДНАГО ДОМА СЪ ПАССАЖЕМЪ Г. АЛЕКСАНДРОВА ВЪ КАЗАНИ
2я ПРЕМІЯ
ЗАДНІЙ ФАСАДЪ.
CONCOURS PUBLIC
PROJET D'UNE MAISON À LOUER AVEC PASSAGE DE Mr ALEXANDROFF À KAZAN.
2d PRIX.
FAÇADE POSTÉRIEURE.
Саж.
mètres
БОКОВОЙ ФАСАДЪ.
FAÇADE LATÉRALE.
ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРѢЗЪ.
COUPE LONGITUDINALE
К.К. Лыгинъ С. Lyguine.
Лит. Ф. К.

32



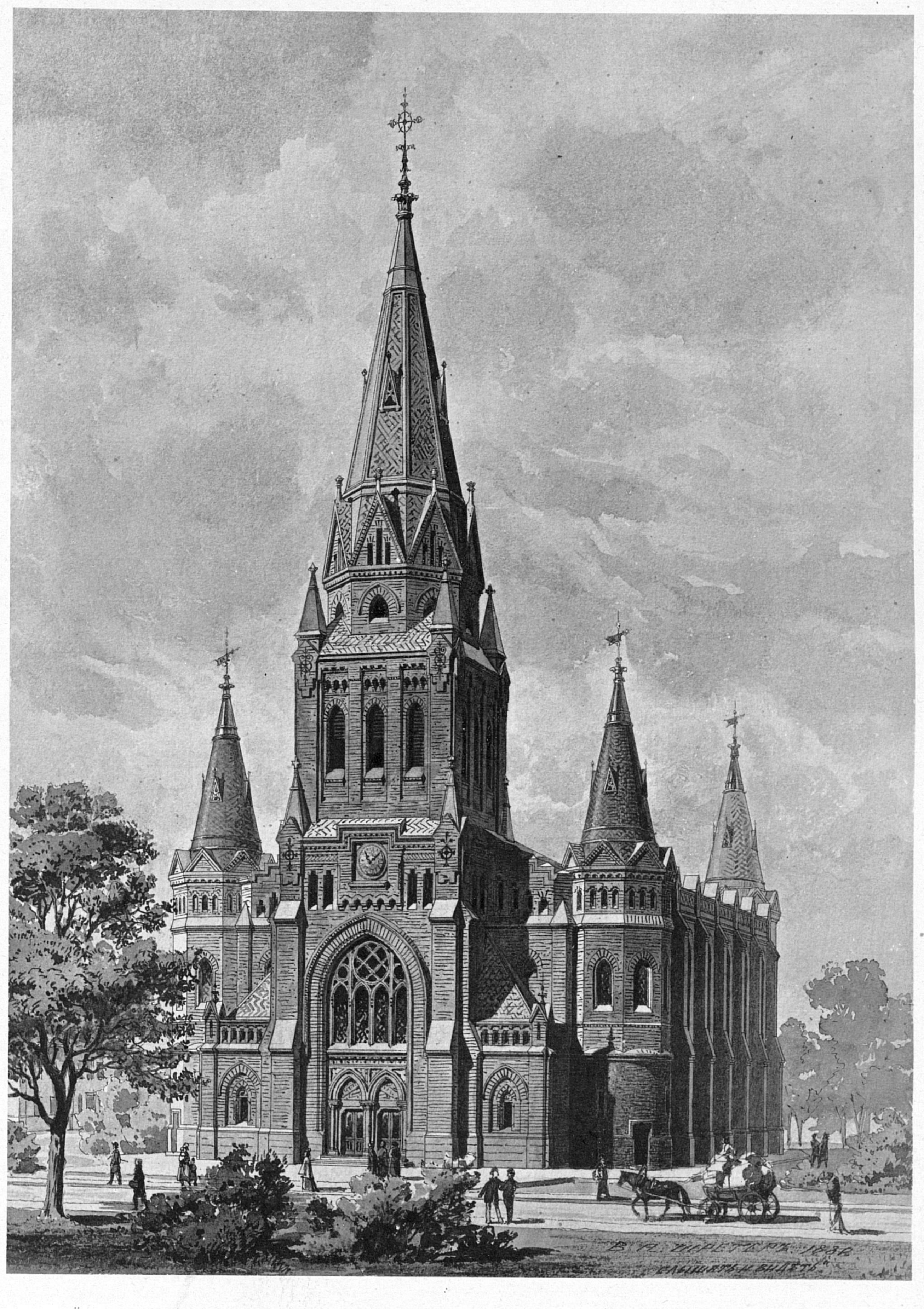
ФОТОЛИТОГРАФИРОВАНО ВЪ ЭКСПЕДИЦІИ ЗАГОТОВЛЕНІЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХЪ БУМАГЪ

33


КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ ЛЮТЕРАНСКОЙ ЦЕРКВИ НА 3000 ЧЕЛ: ДЛЯ Г. ДЕРПТА
1я ПРЕМІЯ
ГЛАВНЫЙ ФАСАДЪ
CONCOURS PUBLIC EGLISE LUTHERIENNE À 3000 SIÈGES POUR LA VILLE DE DORPAT
1r PRIX
FAÇADE PRINCIPALE
РАЗСЧЕТЪ
Кубическаго содержанія
Лит. квад. саж. | вышина. | Кубич. саж.
A 173.54 | 6.75 | 1171.395
B 8.00 | 7.15. | 57.200
C 7.40. | 4.00 | 29.600
D 15.00. | 9.00 | 135.000
E' 17.32. | 7.75 | 134.230.
E" 14.06. | 3.75. | 52.725.
E" 8.70. | 5.50. | 47.850.
Итого куб. с. 1628.
× 50 руб.
81.400 рублей
ПЛАНЪ 1го ЯРУСА КОЛОКОЛЬНИ
Число сидѣній (по 4 чел: на пог. саж.)
Въ срединѣ церкви 374.
Подъ хорами на право 190.
Подъ хорами на лѣво 190.
Подъ хорами въ фонѣ 198
Около алтаря 18.
Итого внизу 970.
На хорахъ правой стороны 152.
На хорахъ лѣвой стороны 152.
На хорахъ въ фонѣ 208.
Около органа 20.
Итого на хорахъ 1го яруса 532.
Кромѣ того мѣсть для пѣвчихъ 30.
ПЛАНЪ 2го ЯРУСА КОЛОКОЛЬНИ
На хорахъ правой стороны 152.
На хорахъ лѣвой стороны 152.
На хорахъ въ фонѣ 208
Итого на хорахъ 2го яруса. 512.
Всѣхъ сидѣній 970+532+512-2014.
Мѣстъ для стояния
въ 49 кв. саж. по 20 челов. -980.
ПЛАНЪ Б. ЦЕРКВИ.
ПЛАНЪ ХОРОВЪ Б. 1го ЯРУСА.
ПЛАНЪ ХОРОВЪ Б. 2го ЯРУСА.
Б
Г. Б.
Г. Б.
Г.
A
A
A
Ар. Саж.
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАНЪ.
Петербургская улица
БОКОВОЙ ФАСАДЪ.
Metres
РАЗРѢЗЪ ПО ЛИН. А.Б.
РАЗРѢЗЪ ПО ЛИН В. Г. ТОЖЕ ПО ЛИН. Г. В.
В. А. Шретеръ. V. Schröter.
Лит. А. Беггрова.

КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ
ЛЮТЕРАНСКОЙ ЦЕРКВИ
НА 3000 ЧЕЛ. ДЛЯ Г. ДЕРПТА.
I-я ПРЕМІЯ.
ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ВИДЪ.

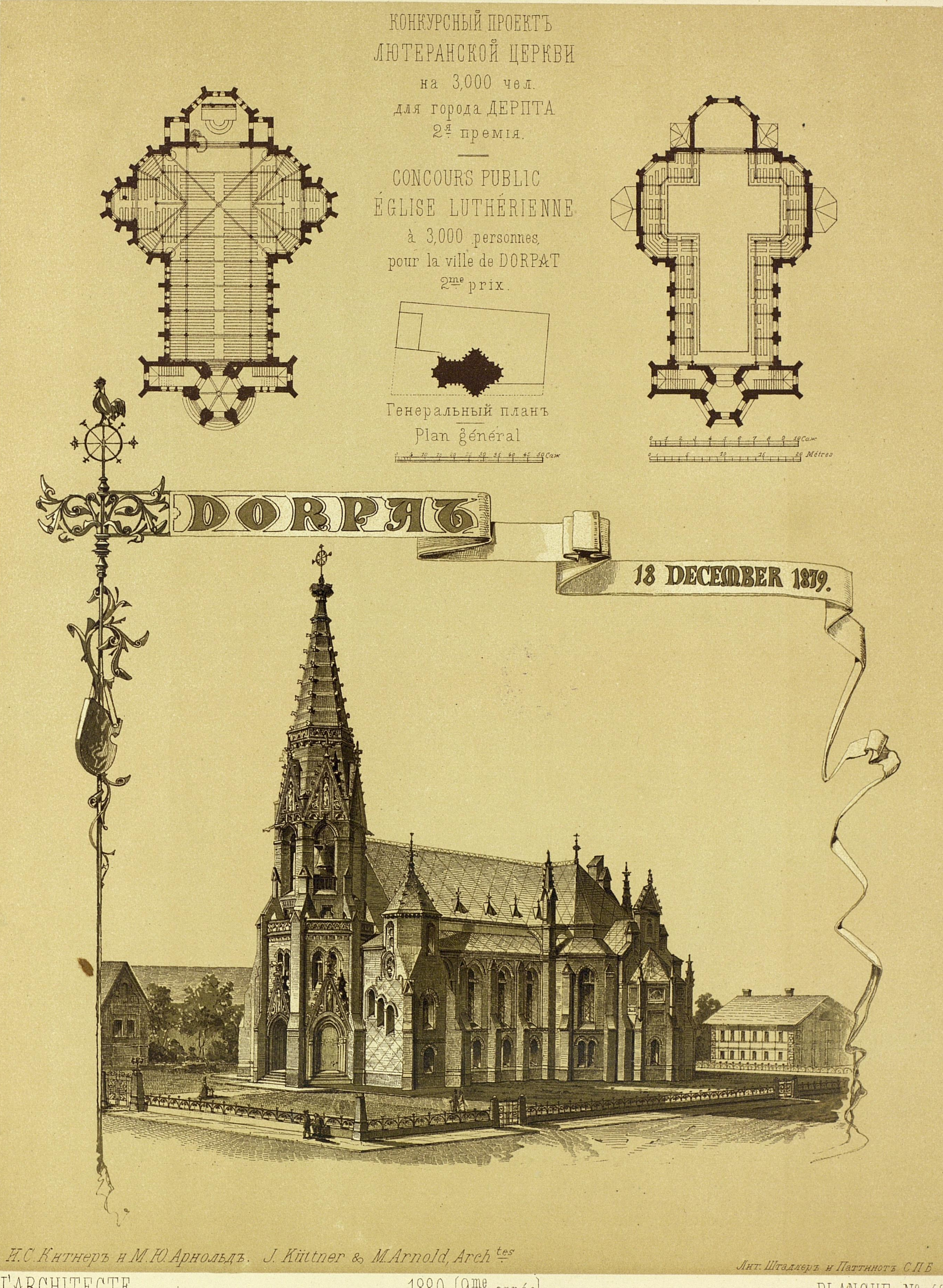
CONCOURS PUBLIC
PROJET D'UNE ÉGLISE LUTHERIENNE
A 3000 SIÈGES POUR LA VILLE DE DORPAT.
Ier PRIX.
VUE PERSPECTIVE.



В. А. ШРЕТЕРЪ. V. SCHRÖTER.

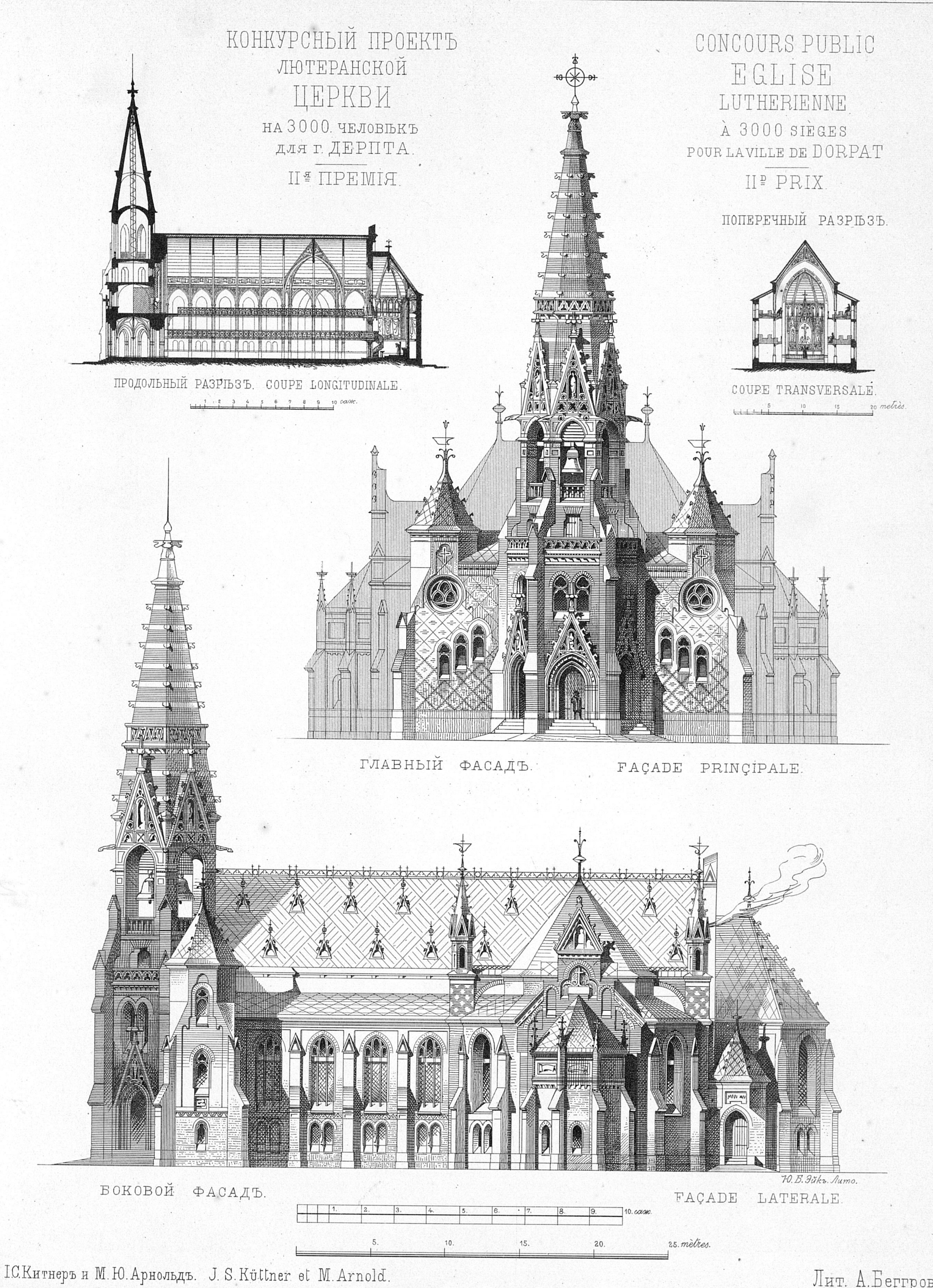
ФОТОГАЛОТИПЪ ИЗГОТОВЛЕНЪ ВЪ ЭКСПЕДИЦІИ ЗАГОТОВЛЕНІЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХЪ БУМАГЪ.

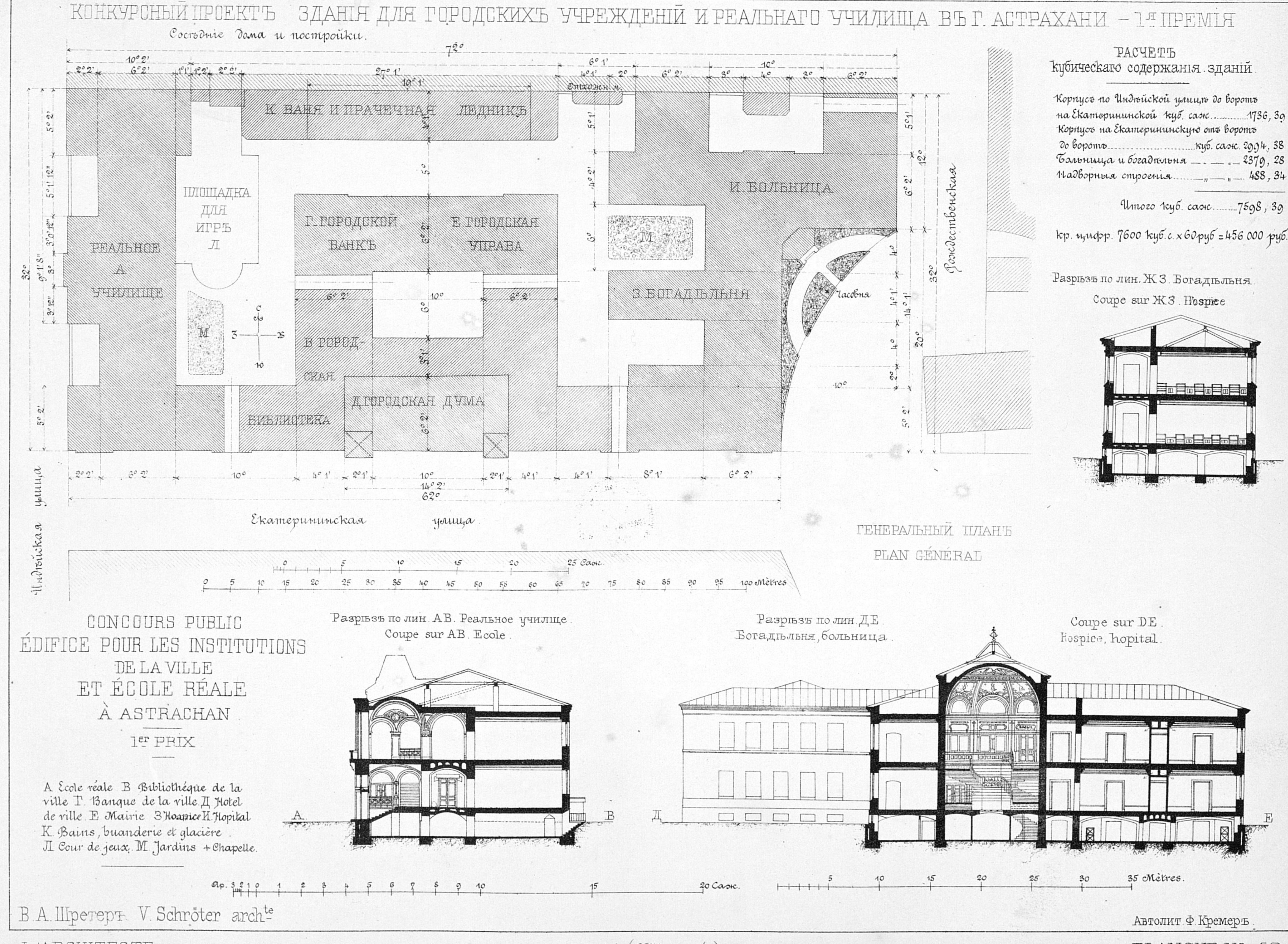
35



И.С. Китнеръ и М.Ю. Арнольдъ. J. Küttner & M. Arnold, Archtes

Лит. Штадкеръ и Паттинотъ С.П.Б.


КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ
ЛЮТЕРАНСКОЙ
ЦЕРКВИ
НА 3000. ЧЕЛОВѢКЪ
ДЛЯ Г. ДЕРПТА.
IIя ПРЕМІЯ.
CONCOURS PUBLIC
EGLISE
LUTHERIENNE
À 3000 SIÈGES
POUR LA VILLE DE DORPAT
IIe PRIX.
ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРѢЗЪ.
ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРѢЗЪ. COUPE LONGITUDINALE.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 саж.
COUPE TRANSVERSALE.
5 10 15 20 mètres.
ГЛАВНЫЙ ФАСАДЪ. FAÇADE PRINÇIPALE.
Ю.Б. Эйкъ. Лито.
БОКОВОЙ ФАСАДЪ. FAÇADE LATERALE.
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. саж.
5. 10. 15. 20. 25. mètres.
37
I.С.Китнеръ и М.Ю.Арнольдъ. J. S. Küttner et M. Arnold.
Лит. А.Беггрова.

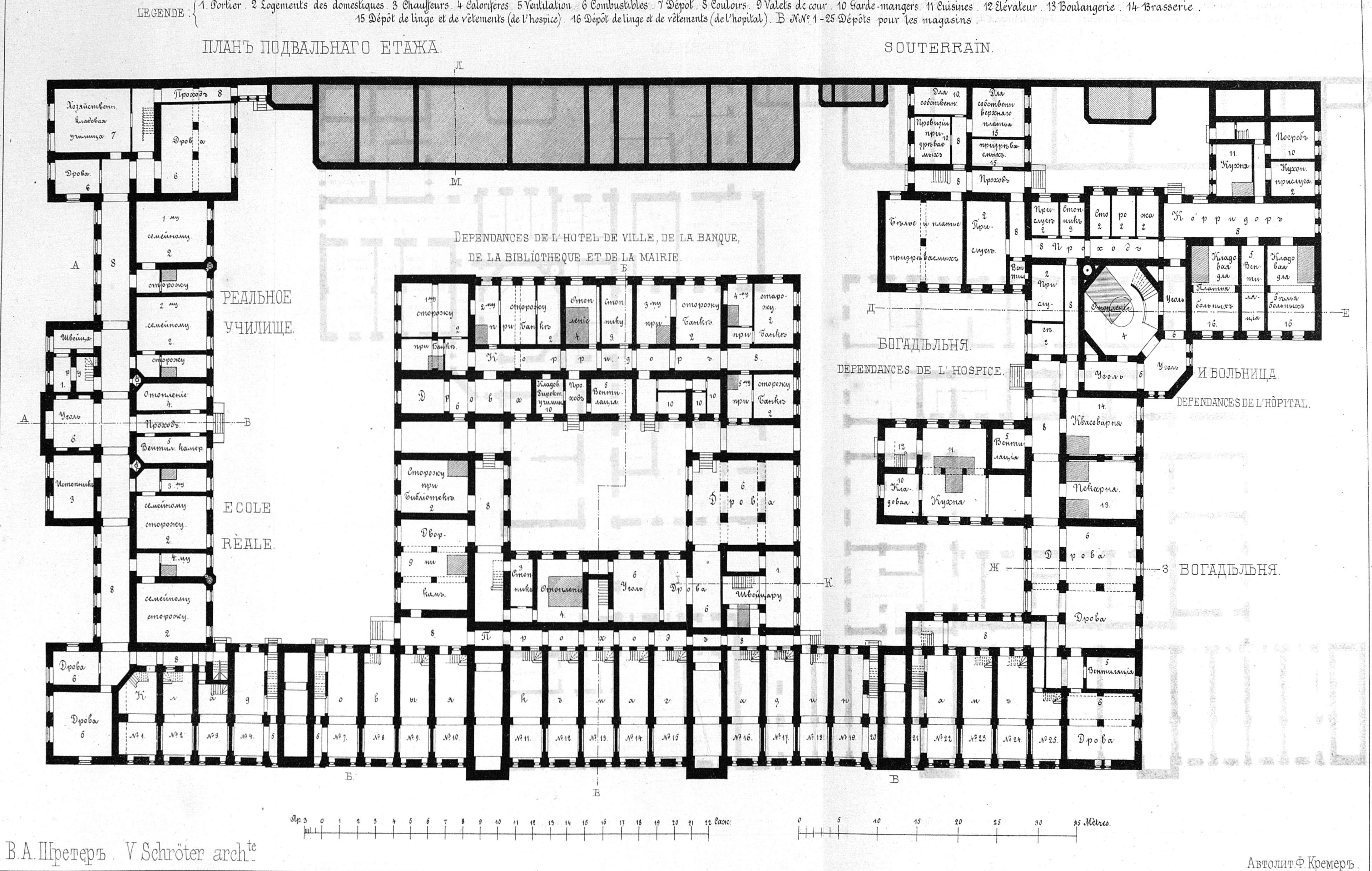

КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ ЗДАНІЯ ДЛЯ ГОРОДСКИХЪ УЧРЕЖДЕНІЙ И РЕАЛЬНАГО УЧИЛИЩА ВЪ Г. АСТРАХАНИ — 1я ПРЕМІЯ
Сосѣдніе дома и постройки.
К. БАНЯ И ПРАЧЕЧНАЯ ЛЕДНИКЪ
ПЛОЩАДКА ДЛЯ ИГРЪ Л
РЕАЛЬНОЕ А УЧИЛИЩЕ
Г. ГОРОДСКОЙ БАНКЪ
Е. ГОРОДСКАЯ УПРАВА
В. ГОРОДСКАЯ БИБЛІОТЕКА
Д. ГОРОДСКАЯ ДУМА
И. БОЛЬНИЦА
З. БОГАДѢЛЬНЯ
Часовня
Екатерининская улица
Индійская улица
Рождественская
РАСЧЕТЪ кубическаго содержанія зданій
Корпусъ по Индійской улицѣ до воротъ на Екатерининской куб. саж. 1736, 39
Корпусъ на Екатерининскую отъ воротъ до воротъ куб. саж. 2994, 38
Больница и богадѣльня 2379, 28
Надворныя строенія 488, 34
Итого куб. саж. 7598, 39
кр. цифр. 7600 куб. с. х 60 руб = 456 000 руб.
Разрѣзъ по лин. Ж З. Богадѣльня.
Coupe sur Ж З. Hospice
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАНЪ
PLAN GÉNÉRAL
CONCOURS PUBLIC
ÉDIFICE POUR LES INSTITUTIONS DE LA VILLE ET ÉCOLE RÉALE À ASTRACHAN
1er PRIX
A. Ecole réale B. Bibliothéque de la ville Г. Banque de la ville Д. Hotel de ville. E. Mairie З. Hospice И. Hopital
K. Bains, buanderie et glacière.
Л. Cour de jeux. M. Jardins + Chapelle.
Разрѣзъ по лин. АВ. Реальное училище.
Coupe sur AB. Ecole.
Разрѣзъ по лин. ДЕ. Богадѣльня, больница.
Coupe sur DE. Hospice, hopital.
20 Саж.
35 Mètres.
В. А. Шретеръ V. Schröter archte
Автолит Ф. Кремеръ.

КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ ЗДАНІЯ ДЛЯ ГОРОДСКИХЪ УЧРЕЖДЕНІЙ И РЕАЛЬНАГО УЧИЛИЩА ВЪ Г. АСТРАХАНИ – 1я ПРЕМІЯ.

CONCOURS PUBLIC ÉDIFICE POUR LES INSTITUTIONS DE LA VILLE ET ÉCOLE RÉALE À ASTRACHAN. 1er PRIX.

LEGENDE: 1. Portier. 2 Logements des domestiques. 3 Chauffeurs. 4 Calorifères. 5 Ventilation. 6 Combustibles. 7 Dépôt. 8 Couloirs. 9 Valets de cour. 10 Garde-mangers. 11 Cuisines. 12 Élévateur. 13 Boulangerie. 14 Brasserie. 15 Dépôt de linge et de vêtements (de l'hospice). 16 Dépôt de linge et de vêtements (de l'hopital). В №№ 1-25 Dépôts pour les magasins.

ПЛАНЪ ПОДВАЛЬНАГО ЕТАЖА. SOUTERRAIN.



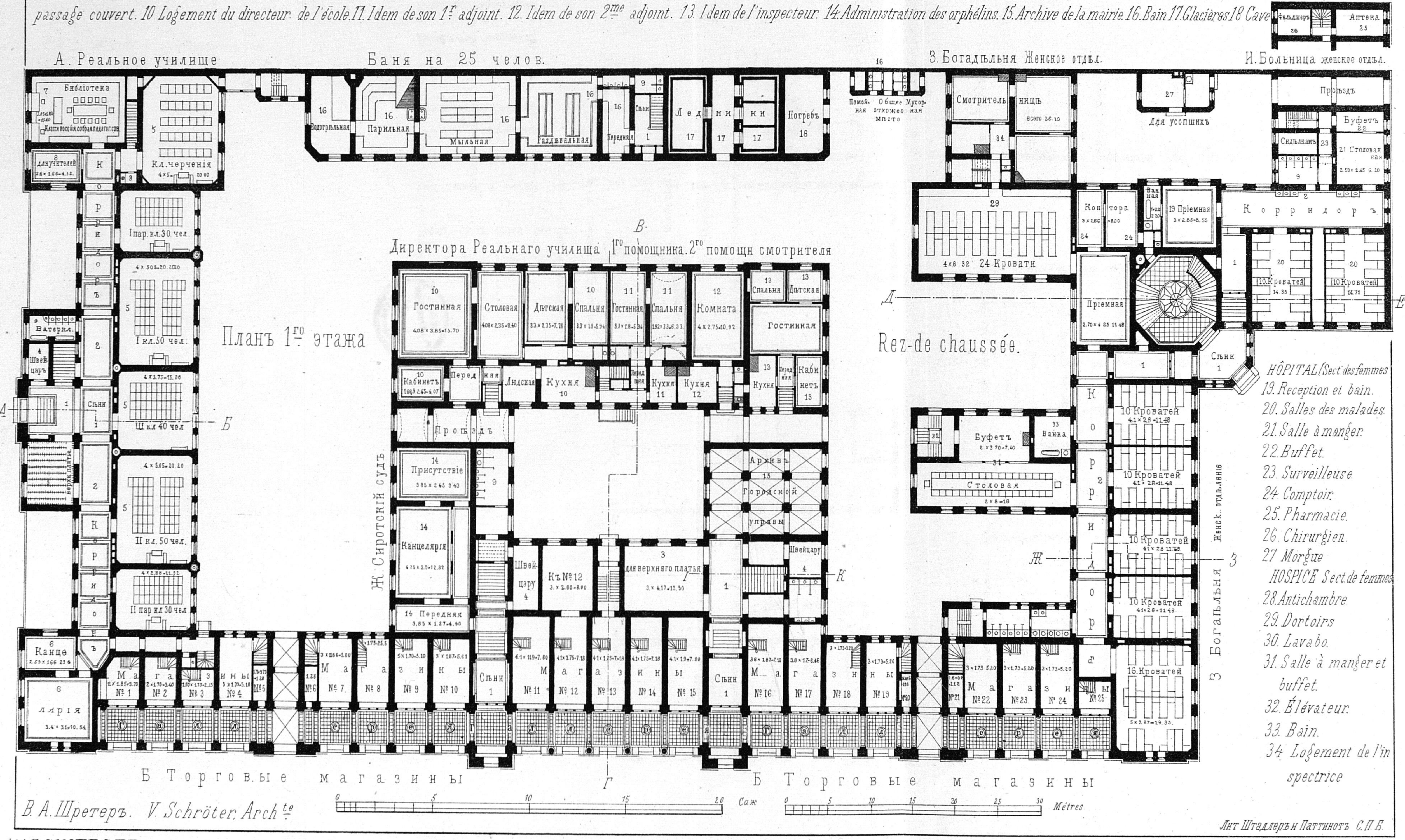
В.А. Шретеръ. V. Schröter archte

Автолит. Ф. Кремеръ.

КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ ЗДАНІЯ ДЛЯ ГОРОДСКИХЪ УЧРЕЖДЕНІЙ И РЕАЛЬНАГО УЧИЛИЩА ВЪ АСТРАХАНИ.

1я премія. CONCOURS PUBLIC. ÉDIFICE POUR LES INSTITUTIONS DE LA VILLE ET ÉCOLE RÉALE À ASTRACHAN. 1r prix.

LÉGENDE: 1 Entrées. 2. Couloirs. 3. Véstiaires. 4. Portier. 5. Classes. 6. Comptoir de l'école 7 Bibliothèque et Salle de conseil. 8. Chambre des précepteurs. 9. Closets. E. №№ 1-25 Magasins avec passage couvert. 10 Logement du directeur de l'école. 11. Idem de son 1r adjoint. 12. Idem de son 2me adjoint. 13. Idem de l'inspecteur. 14. Administration des orphélins. 15. Archive de la mairie. 16. Bain 17. Glacières 18 Cave



HÔPITAL (Sect. des femmes)
19. Reception et bain.
20. Salles des malades.
21. Salle à manger.
22. Buffet.
23. Surveilleuse.
24. Comptoir.
25. Pharmacie.
26. Chirurgien.
27. Morgue
HOSPICE Sect. de femmes
28. Antichambre.
29. Dortoirs
30. Lavabo.
31. Salle à manger et buffet.
32. Élévateur.
33. Bain.
34. Logement de l'inspectrice

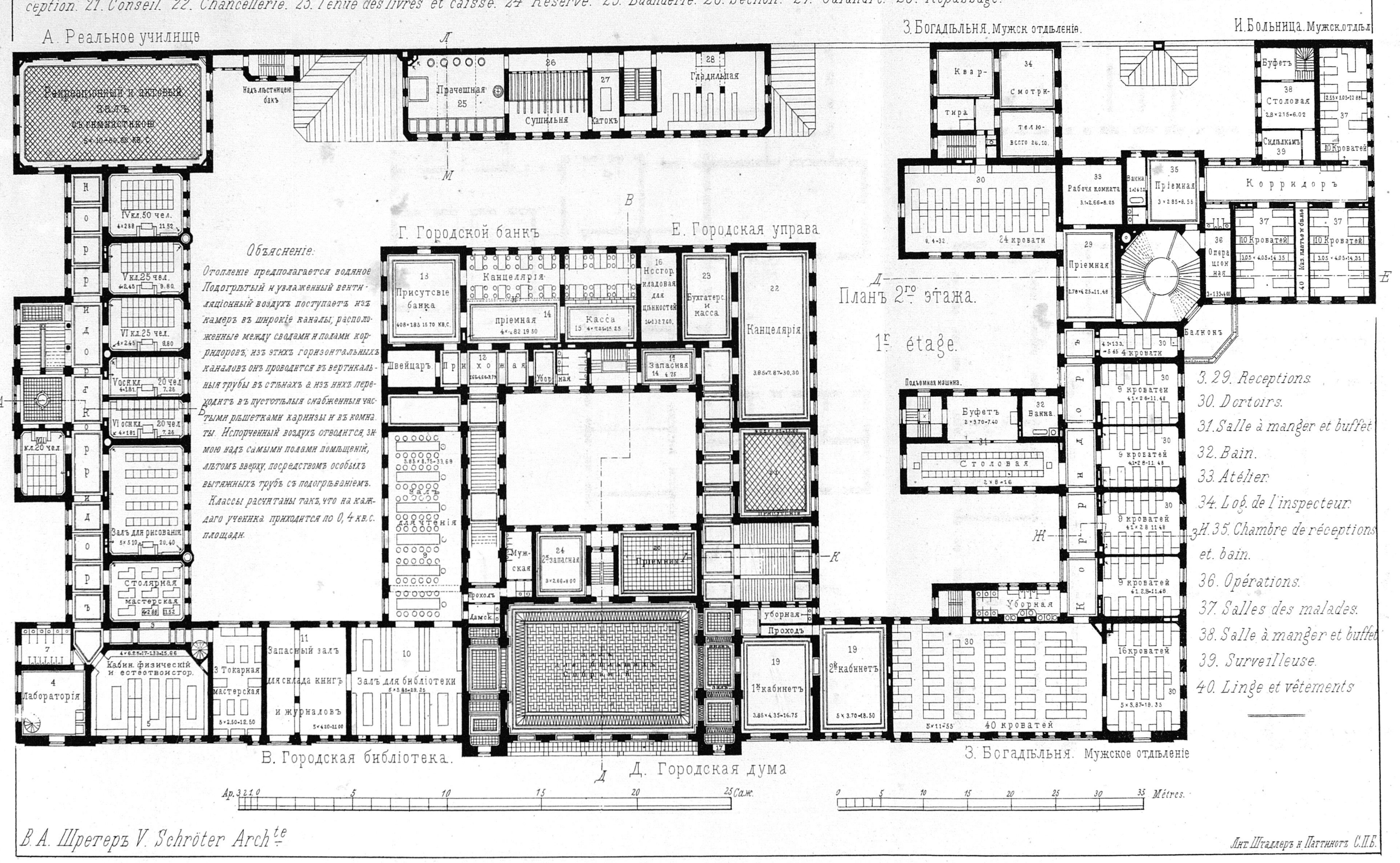
В. А. Шретеръ. V. Schröter. Archte

Лит. Штадлеръ и Паттинотъ С.П.Б.

1я премія КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ ЗДАНІЯ ДЛЯ ГОРОДСКИХЪ УЧРЕЖДЕНІЙ И РЕАЛЬНАГО УЧИЛИЩА ВЪ АСТРАХАНИ 1r prix

CONCOURS PUBLIC. ÉDIFICE POUR LES INSTITUTIONS DE LA VILLE ET ÉCOLE RÉALE À ASTRACHAN

LÉGENDE: A 1. Couloir. 2. Classes. 3. Ateliers. 4. Laboratoir 5 Collections et cabinet physical. 6 Salle (Récréation, gymnastique, fêtes) 7 Closets B. 8. Entrée 9. Salle de lecture. 10. Bibliothèque 11 Dépôt des livres Г. 12. Entrée. 13. Portier. 13. Conseil de la banque. 14. Chancellerie. 15. Caisse. 16. Trésor. Д. 17. Avant-salle. 18. Salle des grandes réunions. 19. Cabinets. E. 20. Salle de réception. 21. Conseil. 22. Chancellerie. 23. Tenue des livres et caisse. 24 Réserve. 25. Buanderie. 26. Séchoir. 27. Calandre. 28. Répassage.



В. А. Шретеръ V. Schröter Archte.

Лит. Шталлеръ и Паттинотъ С.П.Б.

КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ ЗДАНІЯ ДЛЯ ГОРОДСКИХЪ УЧРЕЖДЕНІЙ и РЕАЛЬНАГО УЧИЛИЩА ВЪ Г. АСТРАХАНИ.

CONCOURS PUBLIC. ÉDIFICE POUR LES INSTITUTIONS DE LA VILLE ET ÉCOLE RÉALE À ASTRACHAN.

Разрѣзъ по линіи Л-М.
Баня и Прачешная.
(Сушильня)

Л М

Coupe sur Л-М.
(Buanderie et bain)

РЕАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ. ФАСАДЪ ПО ИНДѢЙСКОЙ УЛИЦѢ. ÉCOLE RÉALE.

Разрѣзъ по линіи І-К.
Лѣстница въ Думу и Управу.

І К

Coupe sur I-K.
Escalier d'honneur de l'hôtel de ville

ДУМА. HÔTEL DE VILLE.

ФАСАДЪ ПО ЕКАТЕРИНИНСКОЙ УЛИЦѢ.

БОГАДѢЛЬНЯ и БОЛЬНИЦА. HÔSPICE ET HÔPITAL.

ФАСАДЪ ПО РОЖДЕСТВЕНСКОЙ УЛИЦѢ.

Разрѣзъ по линіи Г-В.
Залъ Городской думы,
магазинъ, Банкъ и квартира Директора.
Coupe sur Г-В. (Salle de l'hôtel de ville)

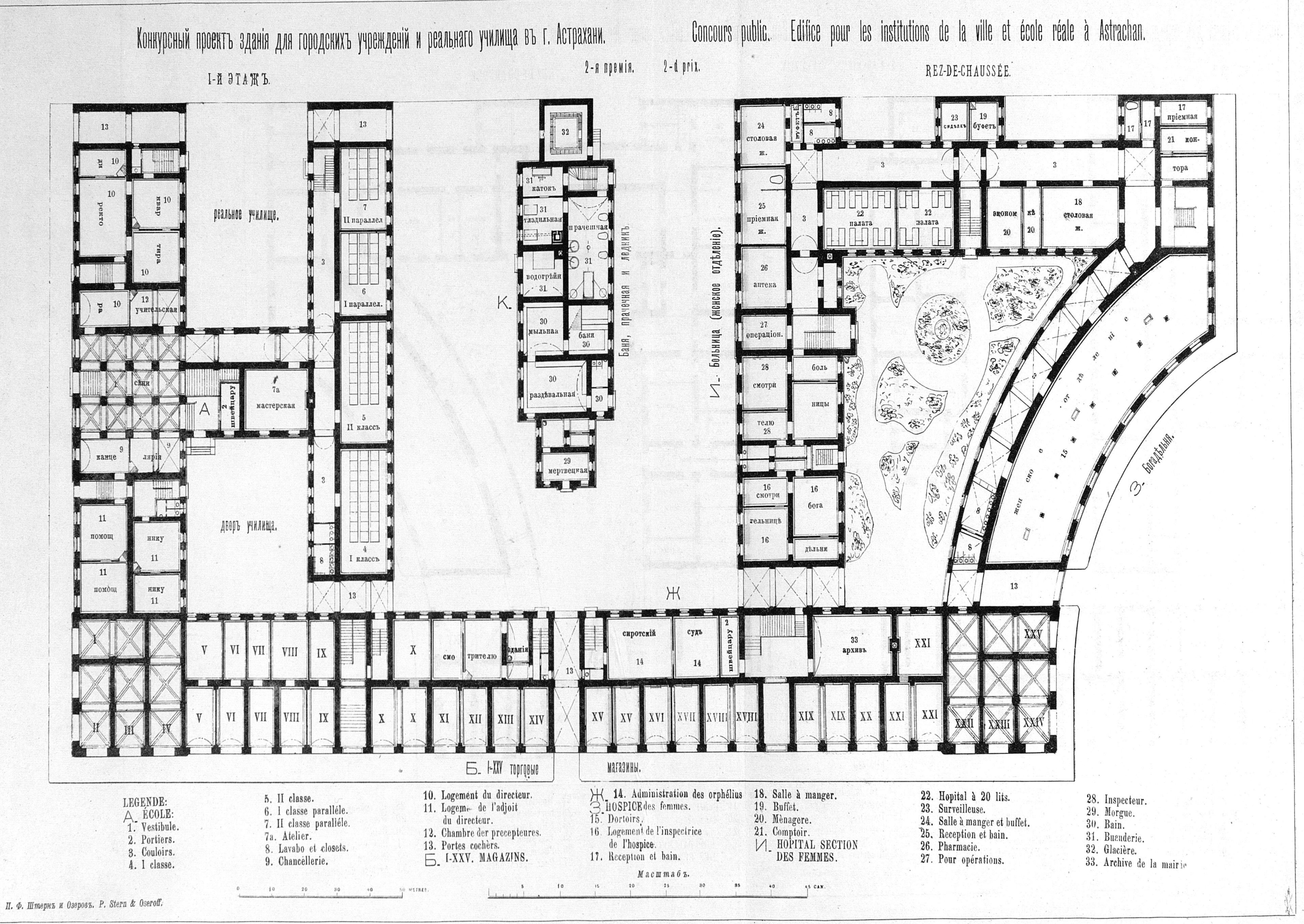
Г В

Ар 3 2 1 0 5 10 15 20 Саж.

5 10 15 20 25 30 35 Mètres.

В. А. Шретеръ. V. Schröter Arch[te]

Лит. Штадлеръ и Паттинотъ С.ПБ.



Конкурсный проектъ зданія для городскихъ учрежденій и реальнаго училища въ г. Астрахани.
Concours public. Edifice pour les institutions de la ville et école réale à Astrachan.
2-я премія. 2-d prix.
I-й ЭТАЖЪ.
REZ-DE-CHAUSSÉE.
реальное училище.
дворъ училища.
К. Баня, прачечная и ледникъ.
И. Больница (женское отдѣленіе).
З. Богадѣльня.
Б. I-XXV торговые магазины.
LEGENDE:
А. ÉCOLE:
1. Vestibule.
2. Portiers.
3. Couloirs.
4. I classe.
5. II classe.
6. I classe paralléle.
7. II classe paralléle.
7a. Atelier.
8. Lavabo et closets.
9. Chancéllerie.
10. Logement du directeur.
11. Logement de l'adjoint du directeur.
12. Chambre der precepteures.
13. Portes cochèrs.
Б. I-XXV. MAGAZINS.
Ж. 14. Administration des orphélius
З. HOSPICE des femmes.
15. Dortoirs.
16. Logement de l'inspectrice de l'hospice.
17. Reception et bain.
18. Salle à manger.
19. Buffet.
20. Mènagere.
21. Comptoir.
И. HOPITAL SECTION DES FEMMES.
22. Hopital à 20 lits.
23. Surveilleuse.
24. Salle à manger et buffet.
25. Reception et bain.
26. Pharmacie.
27. Pour opérations.
28. Inspecteur.
29. Morgue.
30. Bain.
31. Buanderie.
32. Glacière.
33. Archive de la mairie
Масштабъ.
П. Ф. Штернъ и Озеровъ. P. Stern & Oseroff.

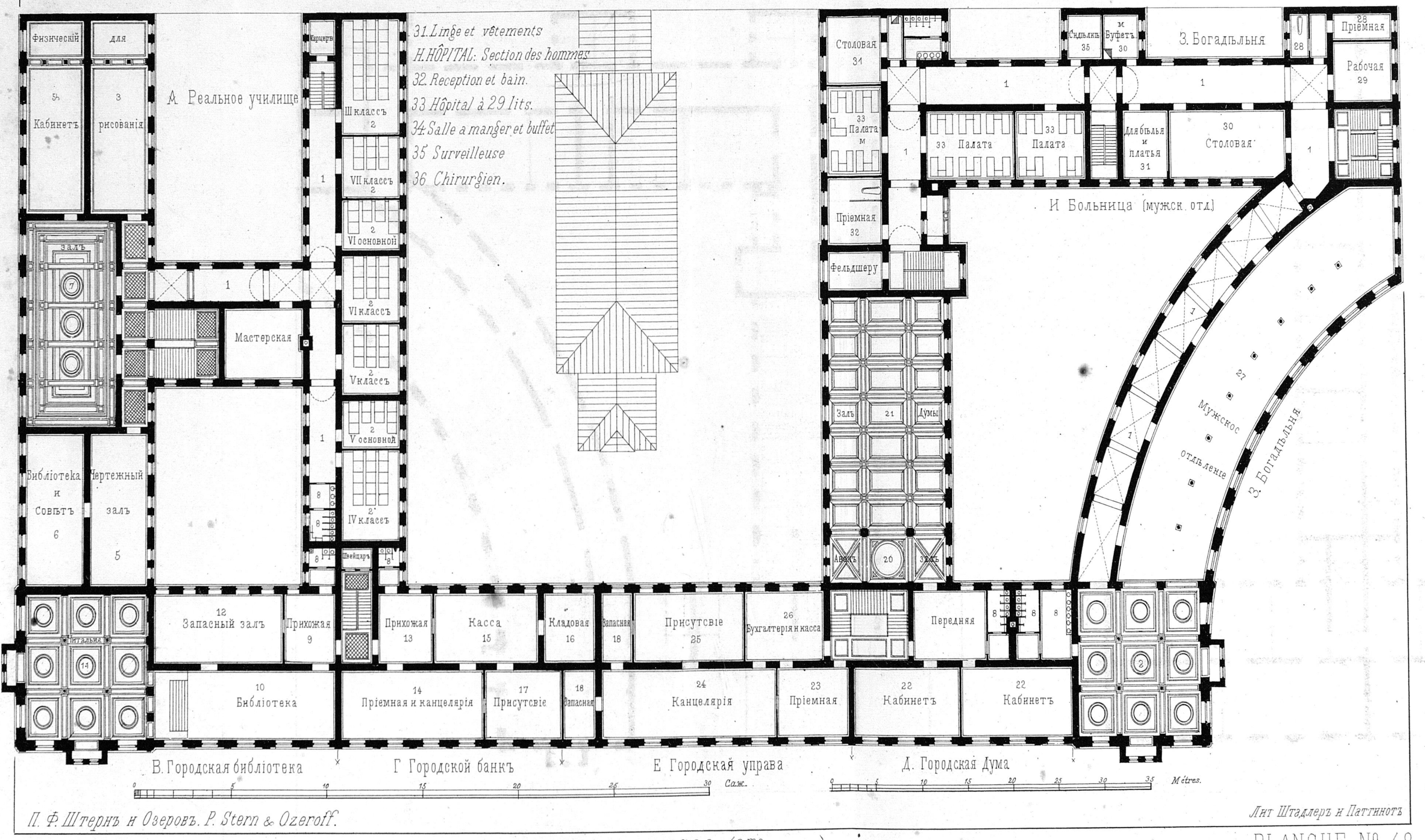
КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ ЗДАНІЯ ДЛЯ ГОРОДСКИХЪ УЧРЕЖДЕНІЙ и РЕАЛЬНАГО УЧИЛИЩА ВЪ Г. АСТРАХАНИ.

2-я премія — 2-me prix.

2-й этажъ. — 1-r etage.

CONCOURS PUBLIC. EDIFICE POUR LES INSTITUTIONS DE LA VILLE ET ÉCOLE RÉALE À ASTRACHAN.

LEGENDE: A. ÉCOLE RÉALE: 1. Couloirs. 2. Classes. 3. Classes de dessin. 4. Atelier. 5. Cabinet physicale. 6 Bibliothèque et salle des conseil. 7 Salle. 8 Lavabo et closets. B. BIBLIOTHÈQUE DE LA VILLE: 9. Entrée 10 Salle de lecture. 11. Bibliothèque. 12. Reserve. Г. BANQUE DE LA VILLE. 13. Entrée. 14. Antichambre et Chancellerie 15. Caisse 16. Tresor. 17. Conseil. 18. Reserve. Д. HÔTEL DE VILLE: 19. Entrée. 20. Avant-salle. 21. Salle. 22 Cabinets E MAIRIE 23 Antichambre 24 Chancellerie 25 Conseil 26 Tenue des livres et caisse. 3. HOSPICE. Lections des homes 27 Dortoirs 28 Réception et bain 29 Atelier. 30. Salle à manger et buffet.



КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТЪ
ЗДАНІЯ
ДЛЯ ГОРОДСКИХЪ УЧРЕЖДЕНІЙ
И
РЕАЛЬНАГО УЧИЛИЩА
ВЪ Г. АСТРАХАНИ.

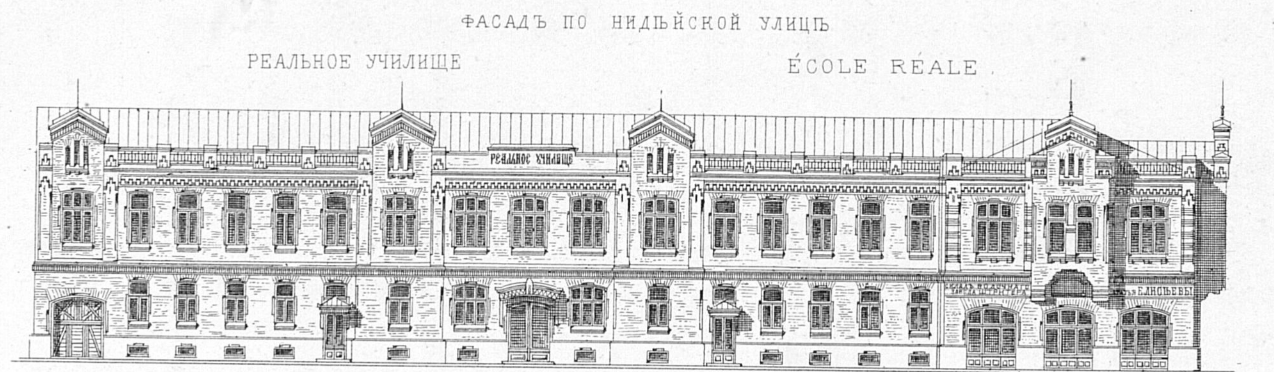
2я ПРЕМІЯ

CONCOURS PUBLIC
ÉDIFICE
POUR LES INSTITUTIONS
DE LA VILLE
ET ÉCOLE RÉALE
À ASTRACHAN.

2me prix.

ФАСАДЪ ПО НИДѢЙСКОЙ УЛИЦѢ

РЕАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ — ÉCOLE RÉALE



ФАСАДЪ ПО ЕКАТЕРИНИНСКОЙ УЛИЦѢ

РАЗРѢЗЪ ПО C H
COUPE SUR C-H.

ФАСАДЪ ПО РОЖДЕСТВЕНСКОЙ УЛИЦѢ

0 5 10 15 20 25 30 Metres
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Саж.

РАЗРѢЗЪ ПО K-L.
COUPE SUR K-L.

ШКОЛА — ÉCOLE

A B

РАЗРѢЗЪ ПО A.B.C.D.E.F.
COUPE SUR A.B.C.D.E.F

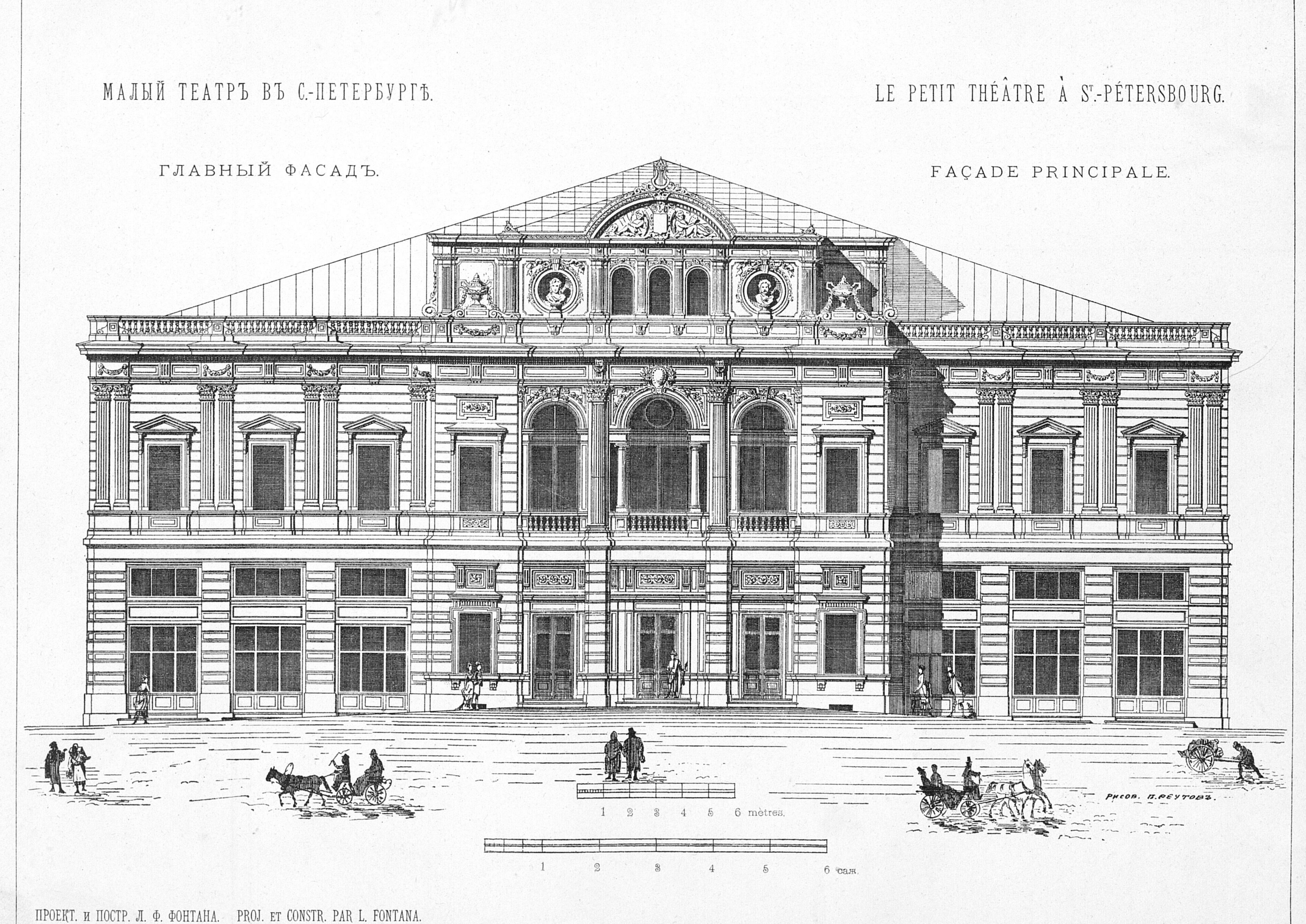
БАНЯ. BAIN.

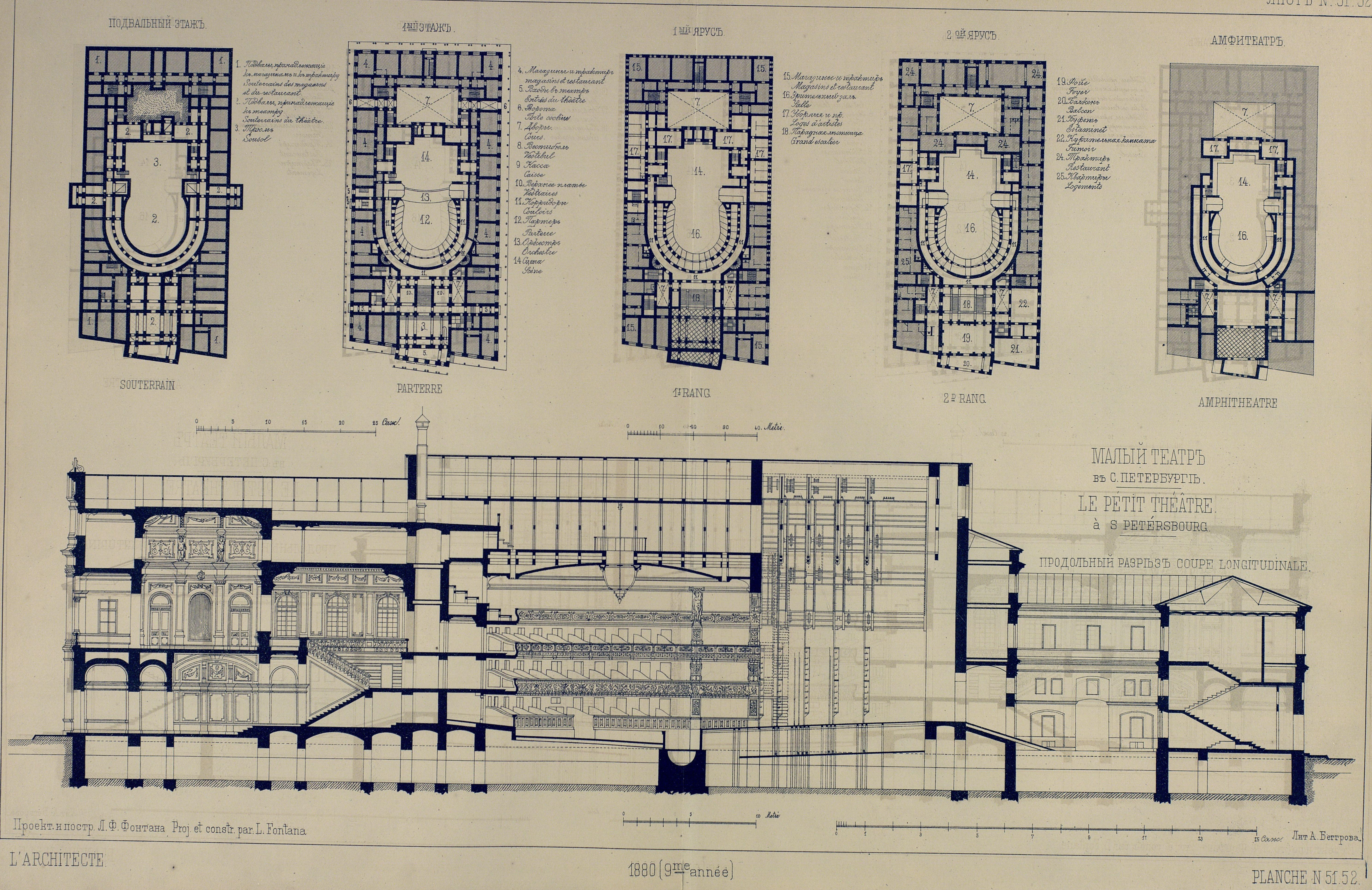
БОЛЬНИЦА. — HÔPITAL

БОГАДѢЛЬНЯ. — HOSPICE

П. Ф. Штернъ и Озеровъ. P. Stern & Ozeroff.

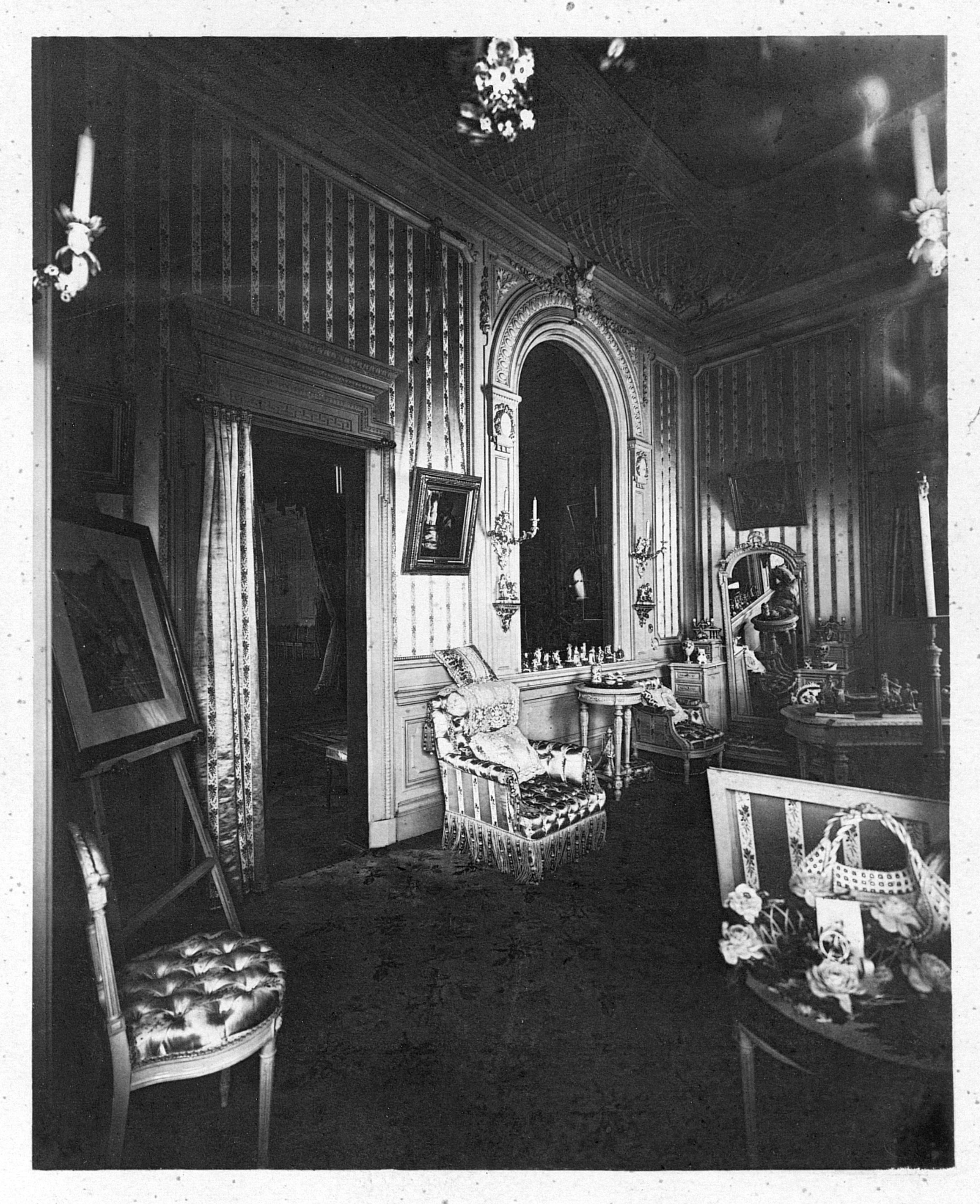
ЛИТ. ШТАДЛЕРЪ и ПАТТИНОТЪ


МАЛЫЙ ТЕАТРЪ ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ.
LE PETIT THÉÂTRE À St.-PÉTERSBOURG.
ГЛАВНЫЙ ФАСАДЪ.
FAÇADE PRINCIPALE.
1 2 3 4 5 6 mètres.
1 2 3 4 5 6 саж.
РИСОВ. П. РЕУТОВЪ.
ПРОЕКТ. и ПОСТР. Л. Ф. ФОНТАНА. PROJ. ET CONSTR. PAR L. FONTANA.


ПОДВАЛЬНЫЙ ЭТАЖЪ.
SOUTERRAIN
1. Подвалы, принадлежащіе къ магазинамъ и къ трактиру
Souterrains des magazins et du restaurant.
2. Подвалы, принадлежащіе къ театру
Souterrains du théâtre.
3. Трюмъ
Sousol
1ый ЭТАЖЪ.
PARTERRE
4. Магазины и трактиръ
magasins et restaurant
5. Входы въ театръ
Entrées du théâtre
6. Ворота
Porte cochère
7. Дворы.
Cours.
8. Вестибюль
Vestibul
9 Касса
Caisse
10. Верхнее платье
Vestiaires
11. Корридоры
Couloirs
12. Партеръ
Parterre
13. Оркестръ
Orchestre
14 Сцена
Scène
1ый ЯРУСЪ.
1er RANG.
15. Магазины и трактиръ
Magasins et restaurant
16. Зрительный залъ.
Salle
17. Уборныя и пр.
Loges d'artistes
18. Парадная лѣстница
Grand escalier
2ой ЯРУСЪ.
2e RANG.
19. Фойе
Foyer
20. Балконъ
Balcon
21. Буфетъ
Estaminet
22. Курительная комната
Fumoir
24. Трактиръ
Restaurant
25. Квартиры
Logements
АМФИТЕАТРЪ.
AMPHITHEATRE
МАЛЫЙ ТЕАТРЪ
въ С. ПЕТЕРБУРГѢ.
LE PETIT THÉATRE.
à S. PETERSBOURG.
ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРѢЗЪ COUPE LONGITUDINALE.
Саж.
Metr.
Проектъ и постр. Л. Ф. Фонтана. Proj et constr. par L. Fontana
Лит А. Беггрова.

ДОМЪ ОСОБНЯКЪ ФАБРИКАНТА Ф. САНЪ-ГАЛЛИ
ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ.
БУДУАРЪ.

HÔTEL DE Mr F. SAN-GALLI, FABRICANT
A St.-PÉTERSBOURG.
BOUDOIR.



ПРОЕКТ. и ПОСТР. К. К. РАХАУ. PROJ. ET CONSTR. PAR C. RACHAU.

ГІАЛОТИПЪ ИЗГОТОВЛЕНЪ ВЪ ЭКСПЕДИЦІИ ЗАГОТОВЛЕНІЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХЪ БУМАГЪ СЪ ФОТОГР. СНИМКА В. КЛАСЕНЪ

48

КОНКУРСНЫЕ ПРОЕКТЫ ПАМЯТНИКА погибшимъ при взрывѣ въ Зимнемъ дворцѣ чинамъ Финляндскаго полка.

MONUMENT COMMÉMORATIF pour les soldats du RÉGIMENT FINLANDAIS tués par l'explosion dans le Palais d'Hiver.

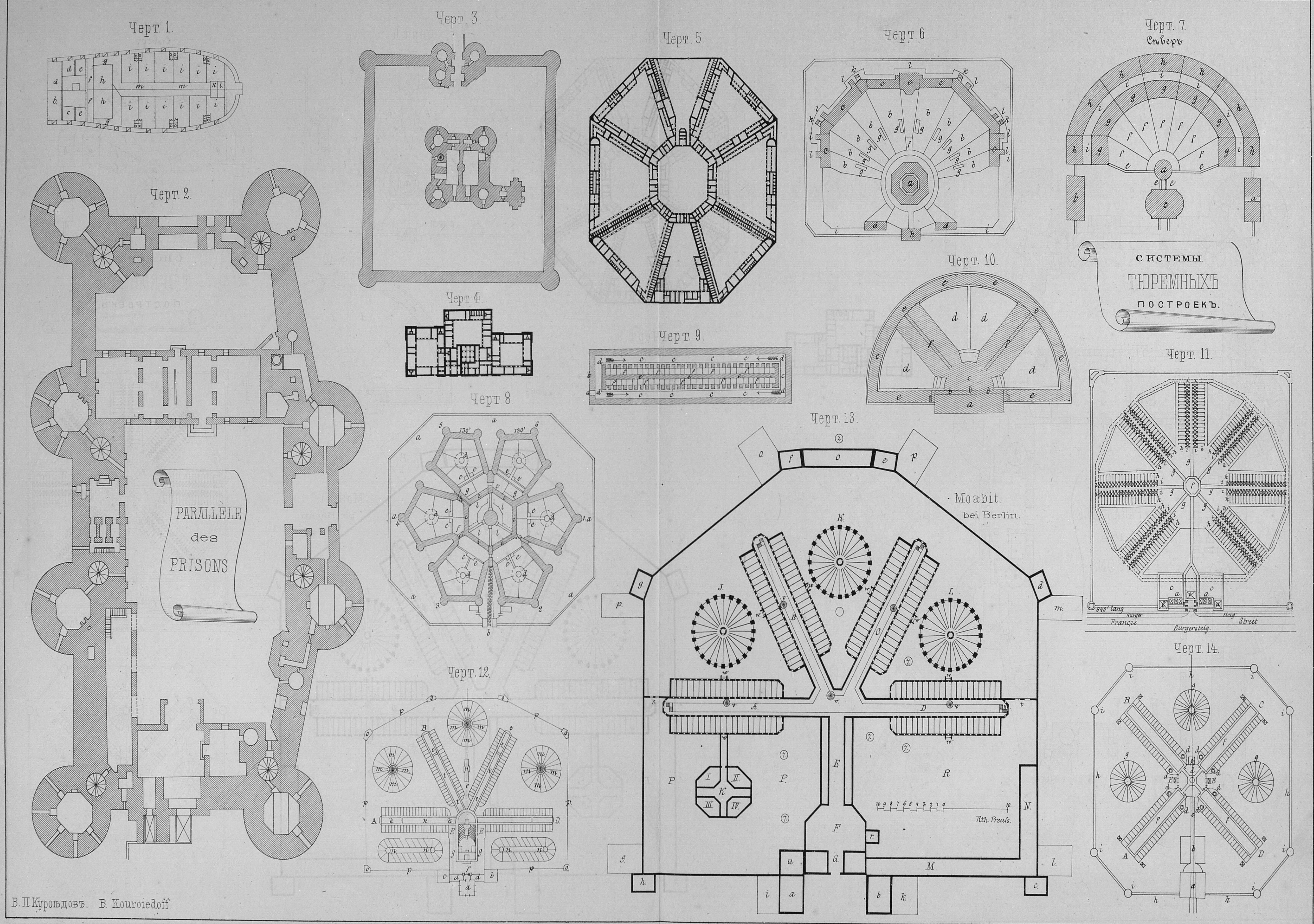
Ар. 3 — 2 Саж. 5 Mètres.

III премія Н. В. Султановъ. III prix N. Soultanoff.

I премія Ф. А. Зигербергъ. I prix F. Siegerberg.

II премія Н. А. Махаевъ. II prix N. Mahaieff.

Лит. Штадлеръ и Паттинотъ.



В. П. Куроѣдовъ. B. Kouroiedoff

СИСТЕМЫ ТЮРЕМНЫХЪ ПОСТРОЕКЪ
PARALLÈLE DES PRISONS
Черт. 15.
Черт. 16.
PRISON MAZAS
В. П. Куроѣдовъ B. Kouroiedoff.
Авто-Литогр. Ф. Кремеръ.
51

ДОМЪ ОСОБНЯКЪ ФАБРИКАНТА Ф. САНЪ-ГАЛЛИ
ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ.

СТОЛОВАЯ.

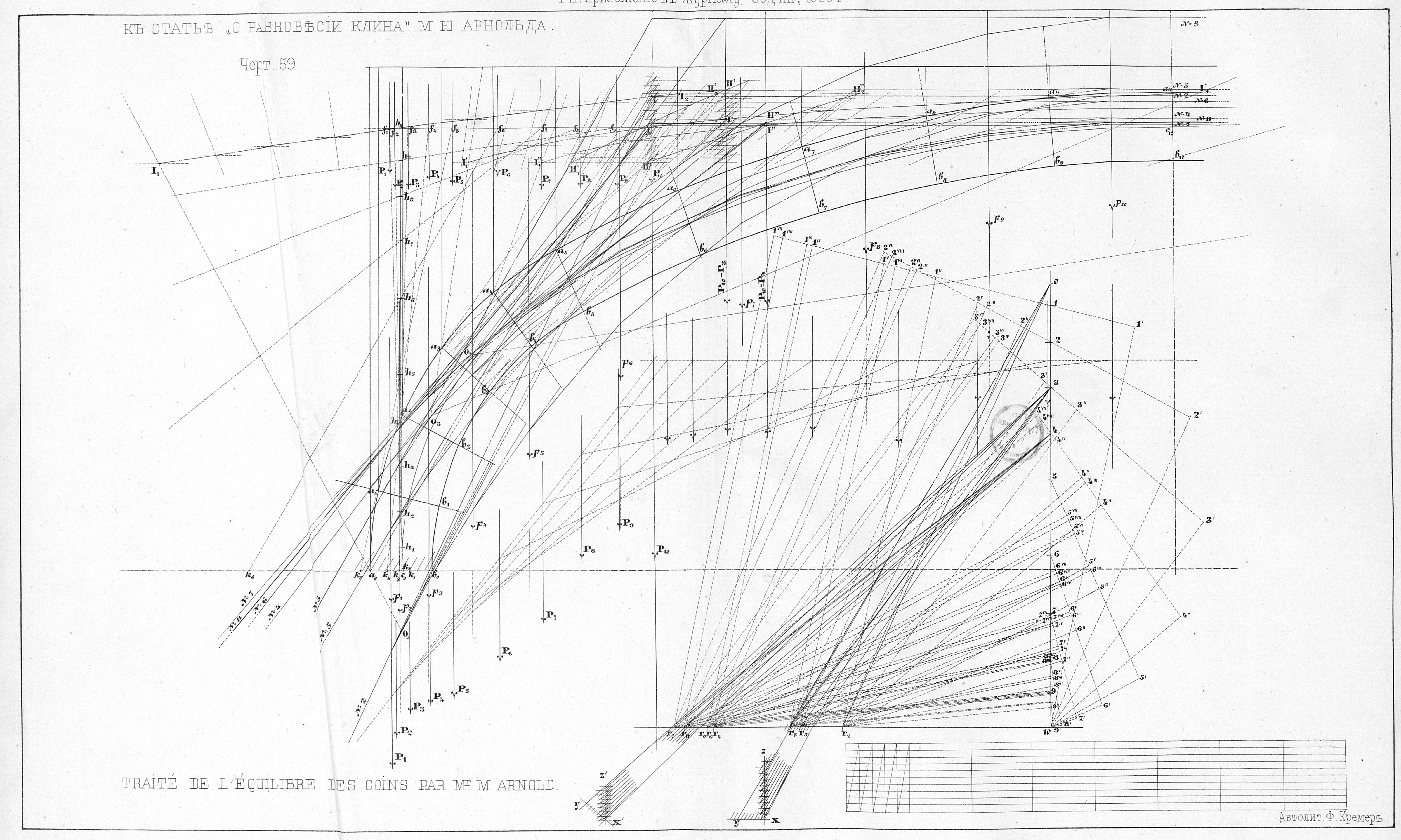
HÔTEL DE MR F. SAN-GALLI, FABRICANT
A ST.-PÉTERSBOURG.

SALLE A MANGER.

ПРОЕКТ. И ПОСТР. К. К. РАХАУ. PROJ. ET CONSTR. PAR C. RACHAU.

ГІАЛОТИПЪ ИЗГОТОВЛЕНЪ ВЪ ЭКСПЕДИЦІИ ЗАГОТОВЛЕНІЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХЪ БУМАГЪ СЪ ФОТОГР. СНИМКА В. КЛАСЕНЪ.

52


КЪ СТАТЬѢ „О РАВНОВѢСІИ КЛИНА". М Ю АРНОЛЬДА.
Черт. 59.
TRAITÉ DE L'ÉQUILIBRE DES COINS PAR Mr. M ARNOLD.
Автолит. Ф. Кремеръ

КЪ СТАТЬѢ „О РАВНОВѢСIИ КЛИНА." М. Ю. АРНОЛЬДА

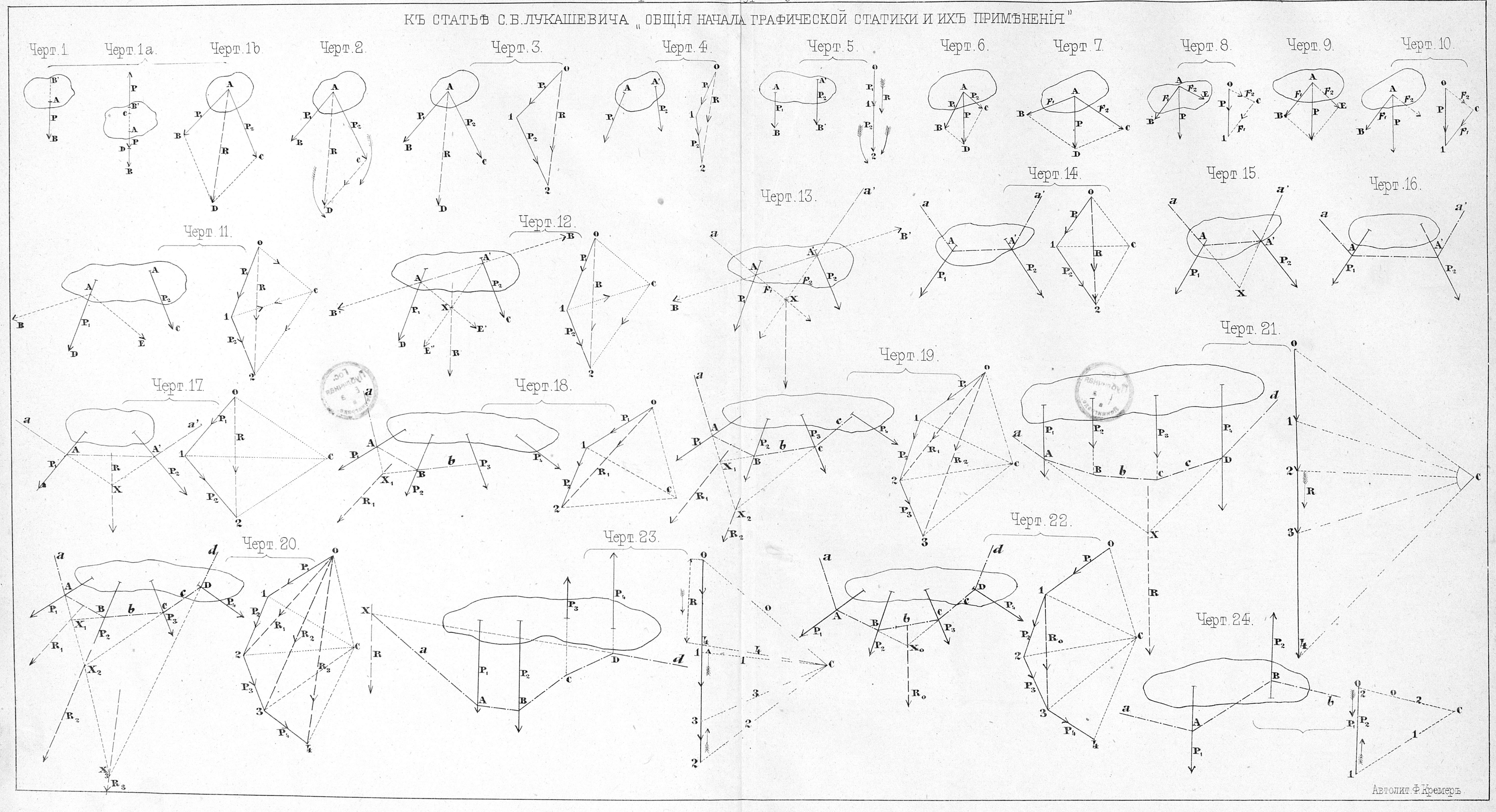
TRAITÉ DE L'ÉQUILIBRE DES COINS PAR M^r M. ARNOLD

Черт. 60.

Черт. 61.

Автолит. Ф. Кремеръ.

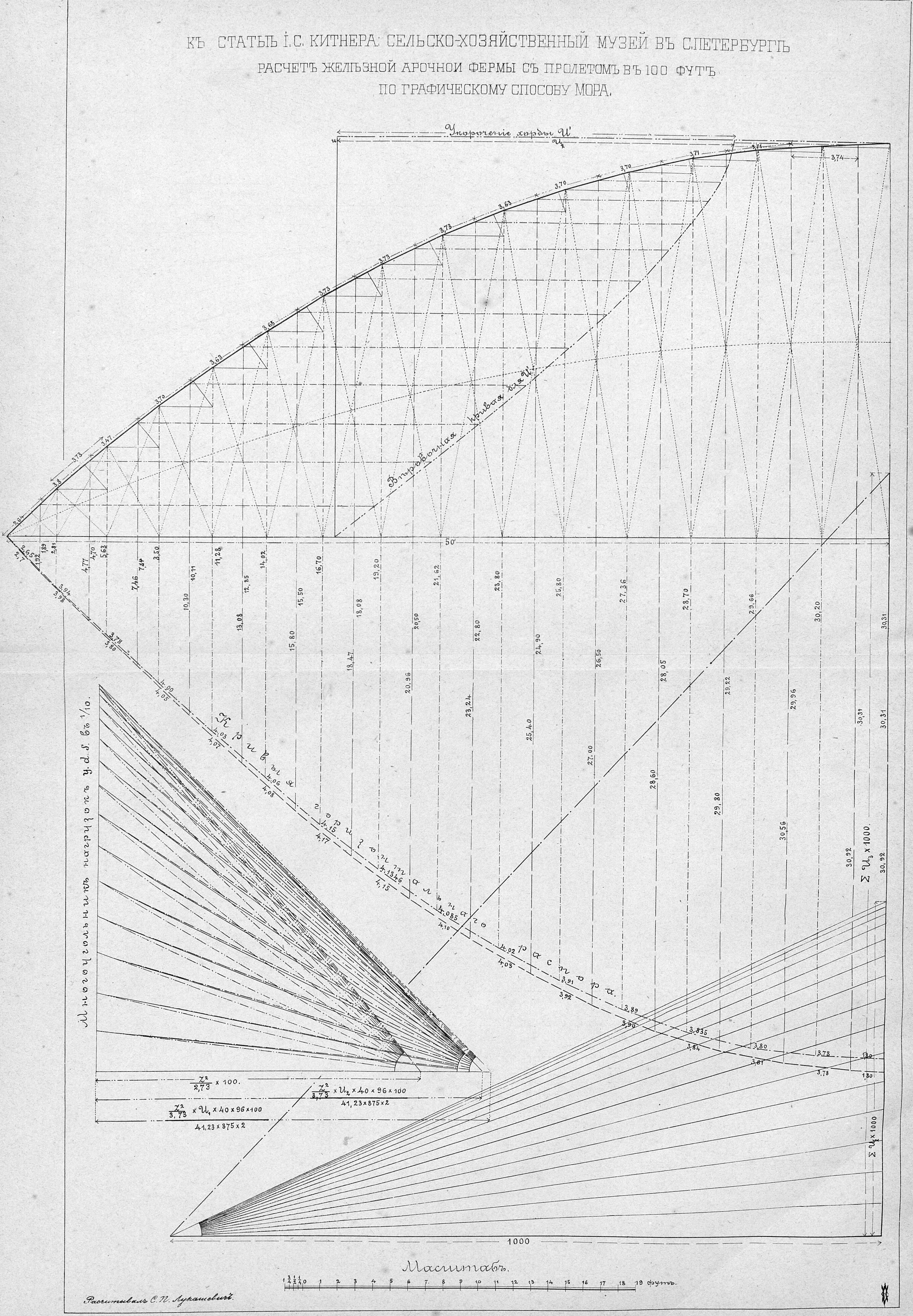
КЪ СТАТЬѢ С.Б. ЛУКАШЕВИЧА „ОБЩIЯ НАЧАЛА ГРАФИЧЕСКОЙ СТАТИКИ И ИХЪ ПРИМѢНЕНIЯ"



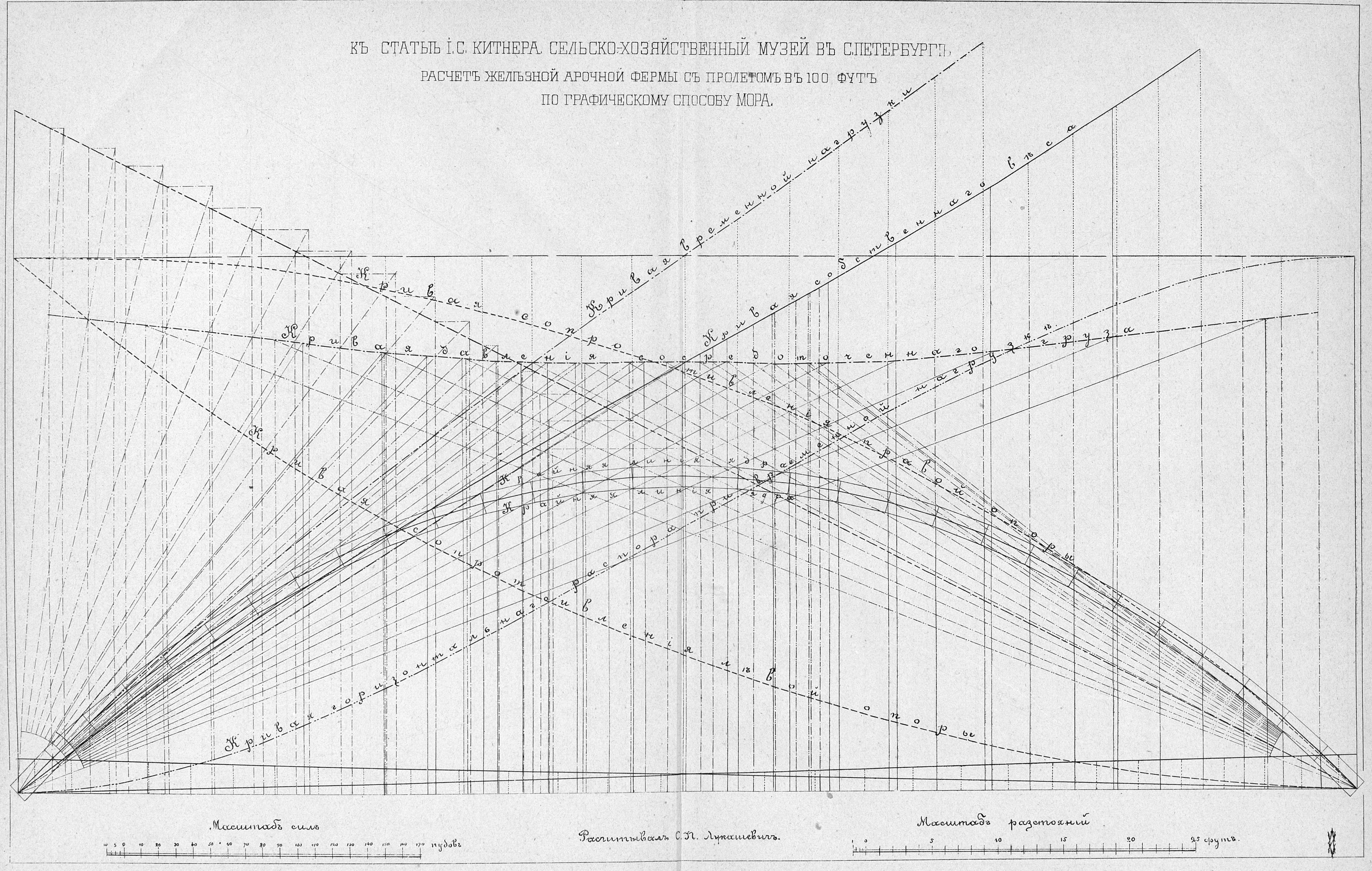
Автолит. Ф. Кремеръ

Къ статьѣ І. С. Китнера: Сельско-хозяйственный музей въ С.Петербургѣ

Расчетъ желѣзной арочной фермы съ пролетомъ въ 100 футъ по графическому способу Мора.



Лит. Арнгольда, Литейная 59


КЪ СТАТЬѢ І.С. КИТНЕРА. СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ ВЪ С.ПЕТЕРБУРГѢ.
РАСЧЕТЪ ЖЕЛѢЗНОЙ АРОЧНОЙ ФЕРМЫ СЪ ПРОЛЕТОМЪ ВЪ 100 ФУТЪ
ПО ГРАФИЧЕСКОМУ СПОСОБУ МОРА.
Кривая временной нагрузки
Кривая собственнаго вѣса
Крайняя линія ядра
Крайняя линія ядра
Масштабъ силъ
пудовъ
Расчитывалъ С.П. Лукашевичъ
Масштабъ разстояній
футъ

КЪ СТАТЬѢ І. С. КИТНЕРА: СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ

РАСЧЕТЪ ЖЕЛѢЗНОЙ АРОЧНОЙ ФЕРМЫ СЪ ПРОЛЕТОМЪ ВЪ 100 ФУТЪ ПО ГРАФИЧЕСКОМУ СПОСОБУ МОРА.

Наибольшія напряженія

Плечо инерціи

Масштабъ силъ

100 50 0 100 200 пуд.

Наибольшія напряженія

Плечо инерціи Z.

Масштабъ разстояній

1 футъ

Кривая давленій для наибольшихъ напряженій верхняго пояса

Кривая давленій для наибольшихъ напряженій нижняго пояса

Масштабъ силъ

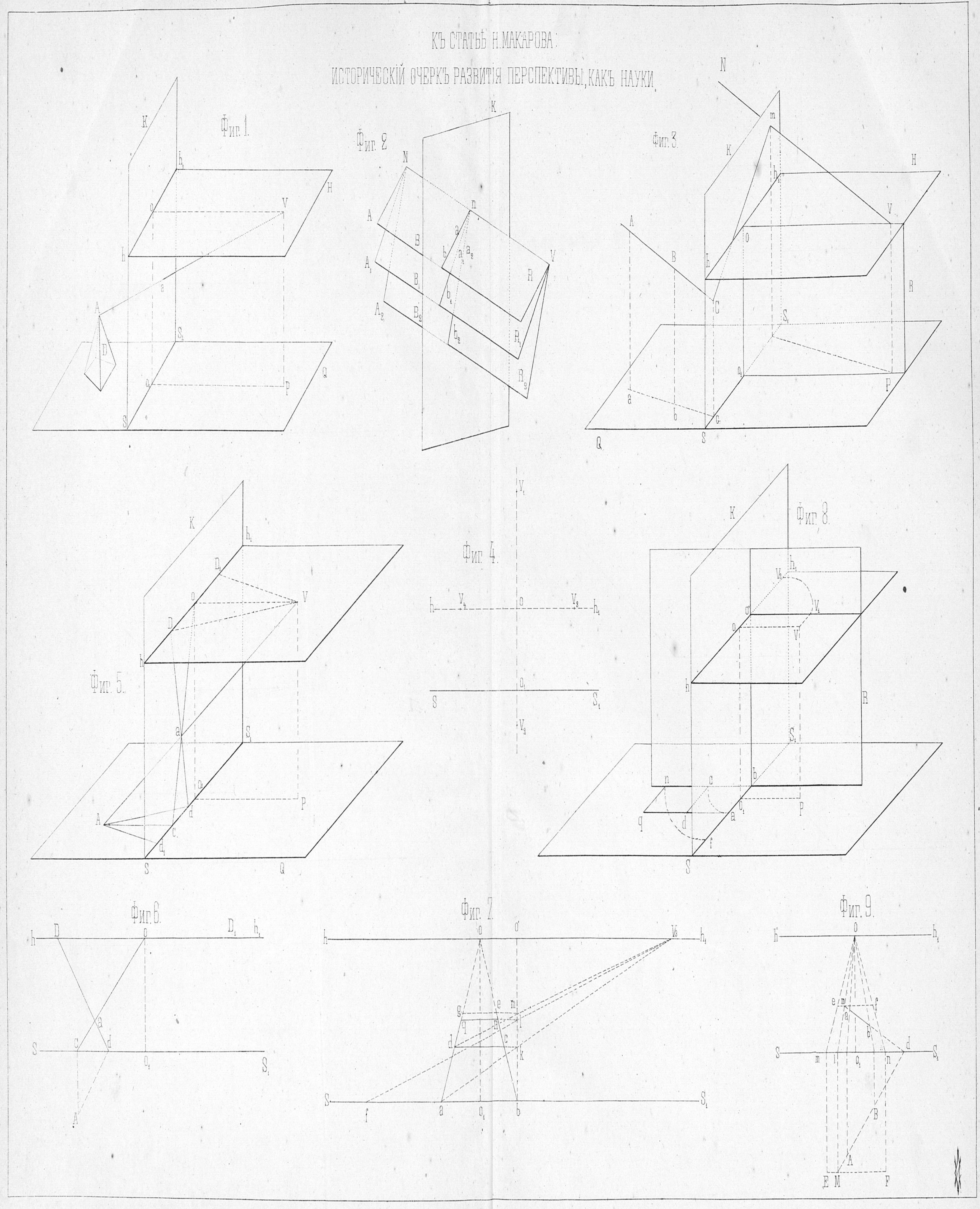
50 0 50 100 150 200 250

Масштабъ разстояній

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 10 футъ

Расчитывалъ С. П. Лукашевичъ.

Лит. Арнгольда, Литейная 59.


КЪ СТАТЬѢ Н. МАКАРОВА:
ИСТОРИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ РАЗВИТІЯ ПЕРСПЕКТИВЫ, КАКЪ НАУКИ
Фиг. 1.
Фиг. 2
Фиг. 3.
Фиг. 4.
Фиг. 5.
Фиг. 6.
Фиг. 7.
Фиг. 8.
Фиг. 9.

КЪ СТАТЬѢ Н. МАКАРОВА.

ИСТОРИЧЕСКIЙ ОЧЕРКЪ РАЗВИТIЯ ПЕРСПЕКТИВЫ КАКЪ НАУКИ

Фиг. 10. Фиг. 11. Фиг. 12. Фиг. 13. Фиг. 14. Фиг. 15. Фиг. 16. Фиг. 17. Фиг. 18. Фиг. 19. Фиг. 20. Фиг. 21. Фиг. 22. Фиг. 23. Фиг. 24. Фиг. 25. Фиг. 26. Фиг. 27. Фиг. 28. Фиг. 29. Фиг. 30. Фиг. 31.

ue XI - 1721

ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛЪ „ЗОДЧІЙ" ВЪ 1880 ГОДУ.

ЦѢНА ЗА ГОДЪ:

Въ С.-Петербургѣ, безъ доставки . . . . 13 руб.
„ съ доставкой на домъ . . . . 14 „
Съ пересылкой во всѣ города Россіи . . . . 15 „
„ заграницу, въ государства международнаго почтоваго союза . . . . 17 „

Для гг. слушающихъ курсъ наукъ въ Николаевской инженерной академіи, въ Академіи Художествъ, Строительномъ Училищѣ и Институтѣ инженеровъ Путей Сообщенія, при подпискѣ чрезъ посредничество гг. казначеевъ этихъ учрежденій . . . . 10 р., съ достав. 11 р.

Для гг. служащихъ въ подписной платѣ допускается разсрочка по третямъ, чрезъ ихъ казначеевъ, для прочихъ лицъ — по соглашенію съ редакціею.

Редакція принимаетъ на себя отвѣтственность въ исправной доставкѣ журнала „Зодчій" только въ томъ случаѣ, когда подписка произведена непосредственно въ главной конторѣ редакціи журнала „Зодчій", Спб., Офицерская улица, д. 18, кв. № 33.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ГЛАВНЫЙ СКЛАДЪ

ПОРТЛАНДСКАГО цемента завода **ПОРТЪ-КУНДА**
(въ Эстляндіи) при Конторѣ Бруно Гофмаркъ.
Адмиралтейская площадь, на углу Гороховой, въ домѣ Рамбса. (3—10)

ЛѢПНАЯ МАСТЕРСКАЯ

К. ДЫЛЕВА.

ОРНАМЕНТАЛЬНЫЯ и СКУЛЬПТУРНЫЯ УКРАШЕНІЯ

всѣхъ стилей: изъ гипса, картонъ-пьера и цемента, съ пересылкой и установкой на мѣсто во всей Россіи, по умѣреннымъ цѣнамъ.

С.-Петербургъ. Набережная Обводнаго канала, противъ Варшавскаго вокзала, д. № 117.
(2—4)

ВНОВЬ ОТКРЫТАЯ ФАБРИКА
АСФАЛЬТОВАГО КРОВЕЛЬНАГО ТОЛЯ
изъ за граничныхъ матеріаловъ
и
ШВЕДСКАГО КАРТОНА ДЛЯ ОБИВКИ СТѢНЪ И ПРОЧ.,
пропитаннаго химическимъ составомъ, не допускающимъ разведенія насѣкомыхъ.

В. П. ГАННЕМАННА въ С.-Петербургѣ.

Кладовая по Вознесенскому просп. № 15—45. Прейскуранты и образцы высылаются безплатно.
(5—1)

Контора А. Д. БЛАГОДАРЕВА.

ПРОДАЖА

СѢРОЙ ИЗВЕСТИ

и

ПЛИТНЫХЪ МАТЕРІАЛОВЪ.

Большая Садовая ул., № 94, кв. 11.
(29)

Гг. архитекторовъ и домовладѣльцевъ,

желающихъ имѣть солидную слесарную работу за умѣренную цѣну, просятъ обращаться съ требованіями ВЪ СЛЕСАРНУЮ МАСТЕРСКУЮ ВДОВЫ

Л. И. ФОССА.

По Больш. Царскосельскому пр., д. Базарова, № 64 кв. № 67, гдѣ производятся различныя слесарныя работы со всевозможною тщательностію въ отдѣлкѣ.

СОЧИНЕНІЯ С. Б. ЛУКАШЕВИЧА:

КУРСЪ ОТОПЛЕНІЯ и ВЕНТИЛЯЦІИ.

3 ЧАСТИ И АТЛАСЪ ЧЕРТЕЖЕЙ.

Цѣна **6** р. **50** к., съ пересылкою **7** р.

ГРАФИЧЕСКІЙ СПОСОБЪ РАЗСЧЕТА ПОДПОРНЫХЪ СТѢНЪ.

Цѣна **1** р., съ пересылкою **1** р. **25** к.

ИЗДАНІЯ ПРОДАЮТСЯ:

У автора — 6-я рота Измайловскаго полка, д. № 29, кв. 4.
У издателя Н. Г. Кудрявцева — 4-я рота Измайловскаго полка, д. Кудрявцева.
Въ канцеляріи Строительнаго Училища, у г. Дмитріева.

Гг. подписчиковъ просятъ прислать добавочныхъ 2 р. 30 к. и на пересылку.

Филадельфія 1876
1-я премія

Парижъ 1878
золотая медаль

ПРОИЗВЕДЕНІЯ

ТОВАРИЩЕСТВА РИЖСКАГО

ЦЕМЕНТНАГО ЗАВОДА и МАСЛОБОЙНИ

К. Х. Шмидта.

ПОРТЛАНДСКІЙ И РОМАНСКІЙ ЦЕМЕНТЪ

продаются въ складахъ Вогау и К°.

Въ Москвѣ — Варварка, д. Баранова, Черкасскій пер., д. Хаджиконста.

Въ С.-Петербургѣ — Галерная, № 11.

Въ Ригѣ — въ Конторѣ Товарищества.

ЧЕРТЕЖНИКЪ

хорошо знакомый съ архитектурой, строительнымъ искусствомъ, **перспективой**, акварельной живописью, составленіемъ смѣтъ и отчетовъ, желаетъ получить работу. Просятъ обращаться письменно: по Фонтанкѣ, д. № 123, кв. № 7, между Измайловскимъ и Египетск. мостами, подъ лит. Н. Р.

(6—1)

СТРОИТЕЛЯМЪ

рекомендую легкій кирпичъ и гашеную известь эстляндскаго завода Локса.

Подробности въ Конторѣ **Эд. Бергеръ**, — Вас. остр., 3-я лин., № 10.

(4—1)

Михаилъ Михайловичъ

МИХАЙЛОВЪ

ПАРКЕТНЫЙ МАСТЕРЪ

Работалъ у гг. архитекторовъ: Мерца, Гуна, Фонтана, Китнера и Шретера.

Предтеченская улица, д. № 31.

Чугунно-литейный и механическій заводъ

Ф. САНЪ-ГАЛЛИ.

С.-Петербургъ, Лиговка, № 46.

Водяное и паровое отопленіе камины, печи, вентиляторы, водопроводы, ватерклозеты, прачечни, сушильни, бани, кухни и конюшни.

Профессора БЕЛАНЖЕ.

КРАТКІЙ КУРСЪ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРІИ и ДИФФЕРЕНЦІАЛЬНАГО и ИНТЕГРАЛЬНАГО ИСЧИСЛЕНІЯ

перевелъ и пополнилъ приложеніемъ съ 73 черт.

П. САЛЬМОНОВИЧЪ.

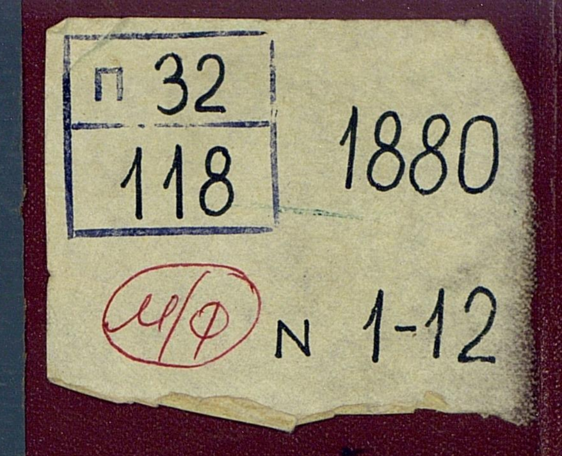
ИНЖЕНЕРЪ-АРХИТЕКТОРЪ.

Спб. **1870** г.

Число оставшихся экземпляровъ ограниченное и можетъ быть получено у І. С. Китнера (Офицерская ул., д. № 18, кв. 14), по цѣнѣ 2 р. 50 к.; за пересылку въ провинцію прилагается 50 коп.

При этомъ № разсылается всѣмъ гг. подписчикамъ 1879 г. недосланные чертежи Л. 31 и 32.

qu 1486
d

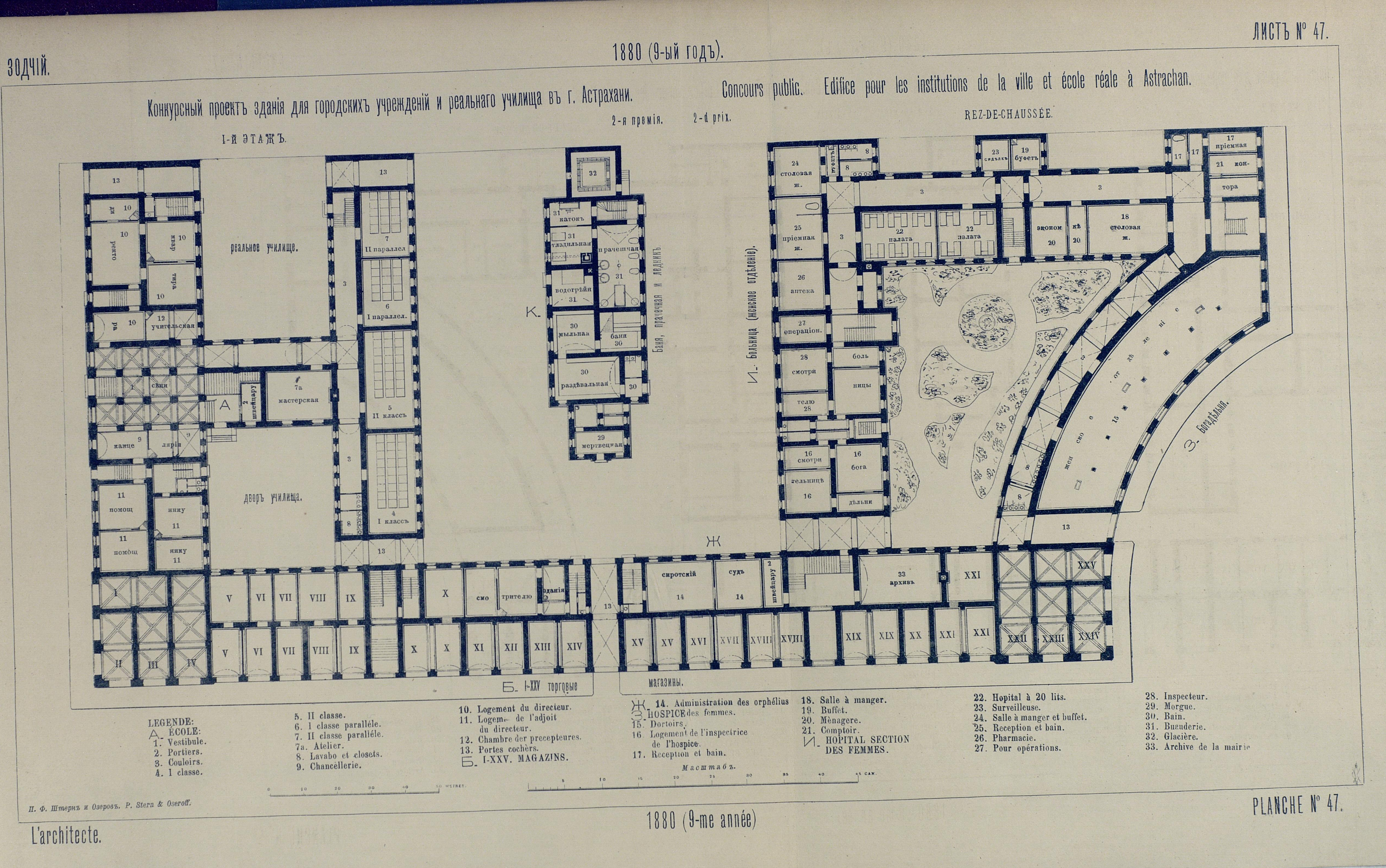

П 32
118
1880
м/ф
N 1-12

Конкурсный проектъ зданія для городскихъ учрежденій и реальнаго училища въ г. Астрахани.

2-я премія.

Concours public. Edifice pour les institutions de la ville et école réale à Astrachan.

2-d prix.



LEGENDE:

А. ÉCOLE:
1. Vestibule.
2. Portiers.
3. Couloirs.
4. I classe.
5. II classe.
6. I classe paralléle.
7. II classe paralléle.
7a. Atelier.
8. Lavabo et closets.
9. Chancéllerie.
10. Logement du directeur.
11. Logem. de l'adjoit du directeur.
12. Chambre der precepteures.
13. Portes cochèrs.

Б. I-XXV. MAGAZINS.

Ж. 14. Administration des orphélius

З. HOSPICE des femmes.
15. Dortoirs.
16. Logement de l'inspectrice de l'hospice.
17. Reception et bain.
18. Salle à manger.
19. Buffet.
20. Mènagere.
21. Comptoir.

И. HOPITAL SECTION DES FEMMES.
22. Hopital à 20 lits.
23. Surveilleuse.
24. Salle à manger et buffet.
25. Reception et bain.
26. Pharmacie.
27. Pour opérations.
28. Inspecteur.
29. Morgue.
30. Bain.
31. Buanderie.
32. Glacière.
33. Archive de la mairie

П. Ф. Штернъ и Озеровъ. P. Stern & Oseroff.

6) Въ административныхъ флигеляхъ должны быть квартиры: смотрителю—4 комнаты, примѣрно около 20 кв. саж., и кухня; кастеляншѣ — 1 комната; для четырехъ мужскихъ и для четырехъ женскихъ прислугъ — 2 комнаты; отдѣльно священнику — 5 комнатъ, тоже около 25 кв. саж., съ кухней; псаломщику — 2 комнаты и кухня. Для квартиръ священника и псаломщика долженъ быть изъ 2 хъ отдѣленій сарай, конюшня, одно стойло, 2 кладовыя и для всѣхъ помѣщеній достаточное количество отхожихъ мѣстъ.

7) Штатъ богадѣльни—80 кроватей, половина для мужчинъ, а половина для женскаго отдѣленія. Кромѣ того, при томъ и другомъ отдѣленіяхъ полагается по одному больничному покою, разобщенному отъ жилыхъ палатъ, на 5 человѣкъ каждый; для обоихъ отдѣленій — общая столовая и при каждомъ отдѣленіи—пріемный покой. Въ зданіи по главному фасаду должна быть помѣщена 2-хъ-престольная церковь, пяти-или одно купольная, теплая, которая на фасадѣ должна быть охарактеризована.

Отопленіе предполагается центральное, съ возможной при этомъ вентиляціей; температура въ общихъ помѣщеніяхъ 16° R.

Отхожія мѣста — ватерклозеты, съ постоянными цементированными выгребами, должны быть хорошо вентилируемы.

8) На постройку опредѣлена сумма 50.000 р., изъ коей составитель проекта не долженъ выходить. Отдѣлка строеній должна быть сообразна требованіямъ назначенія построекъ. Въ эту сумму не входитъ расходъ на благолѣпіе церкви.

9) Проекты должны быть представлены въ Керчь-Еникольскую Городскую Управу къ **15 февраля 1881 года.** Въ принятіи проектовъ будутъ выданы квитанціи. Подъ проектомъ разумѣются: генеральный планъ, планы зданій, фасады передній и задній и одинъ боковой, разрѣзы продольный и поперечный и общая смѣта съ пояснительной запиской.

10) Масштабъ для чертежей плановъ, фасадовъ и разрѣзовъ ½ дюйма на сажень, а для генеральнаго плана 5 саж. въ дюймѣ.

11) На этихъ чертежахъ должны быть изображены: система отопленія всѣхъ помѣщеній, а также отхожихъ мѣстъ и размѣщеніе кроватей въ палатахъ. Проекты должны быть сдѣланы въ чертахъ перомъ или въ эскизной окраскѣ.

12) Для облегченія разсмотрѣнія проектовъ надписи должны быть сдѣланы на соотвѣтствующихъ помѣщеніяхъ непосредственно.

13) Смѣта должна быть составлена по разсчету стоимости кубической сажени строеній въ 62 рубля, а пояснительная записка съ разсчетомъ отопленія и главныхъ составныхъ частей нагрѣвательныхъ приборовъ; составитель же премированнаго проекта обязывается составить подробную смѣту по справочнымъ цѣнамъ и разцѣночнымъ вѣдомостямъ *).

14) Если для опредѣленія стоимости нагрѣвательныхъ приборовъ будутъ приведены цѣны заводовъ, то въ смѣтѣ должно быть упомянуто, на какомъ заводѣ эти цѣны получены, причемъ должна быть приложена вѣдомость этихъ цѣнъ за подписью администраціи завода.

15) За недѣлю до разсмотрѣнія проектовъ Коммиссіей Судей и въ теченіи недѣли послѣ присужденія преміи, всѣ проекты будутъ выставлены въ помѣщеніи Городской Управы для публичнаго ихъ разсмотрѣнія.

16) Коммиссія Судей, состоящая, подъ предсѣдательствомъ военнаго инженера — строителя Керченской крѣпости, изъ душеприкащика умершаго А. А. Золотарева, городского головы, городового врача, 3 военныхъ и одного гражданскаго инженеровъ, обязана письменно изложить свое заключеніе о достоинствахъ и недостаткахъ представленныхъ проектовъ.

17) Коммиссія Судей отрекается отъ всякаго, прямого или косвеннаго, участія въ соисканіи преміи по составленію проекта на заданный конкурсъ.

18) Проекты должны быть представлены подъ девизами, съ приложеніемъ свѣдѣній объ имени автора и его мѣстожительствѣ, въ запечатанномъ конвертѣ, обозначенномъ тѣмъ же девизомъ.

19) За лучшій проектъ назначается въ 700 руб. премія; проекты непремированные возвращаются составителямъ по предъявленіи квитанцій.

20) Проектъ, удостоенный преміи, поступаетъ въ собственность Городской Управы. Премія выдается непремѣнно, если проектъ удовлетворяетъ заданной программѣ, хотя бы былъ представленъ только одинъ проектъ.

---

*) Проживающіе въ С.-Петербургѣ могутъ получить тѣ и другія въ С.-Петербургскомъ Обществѣ архитекторовъ.

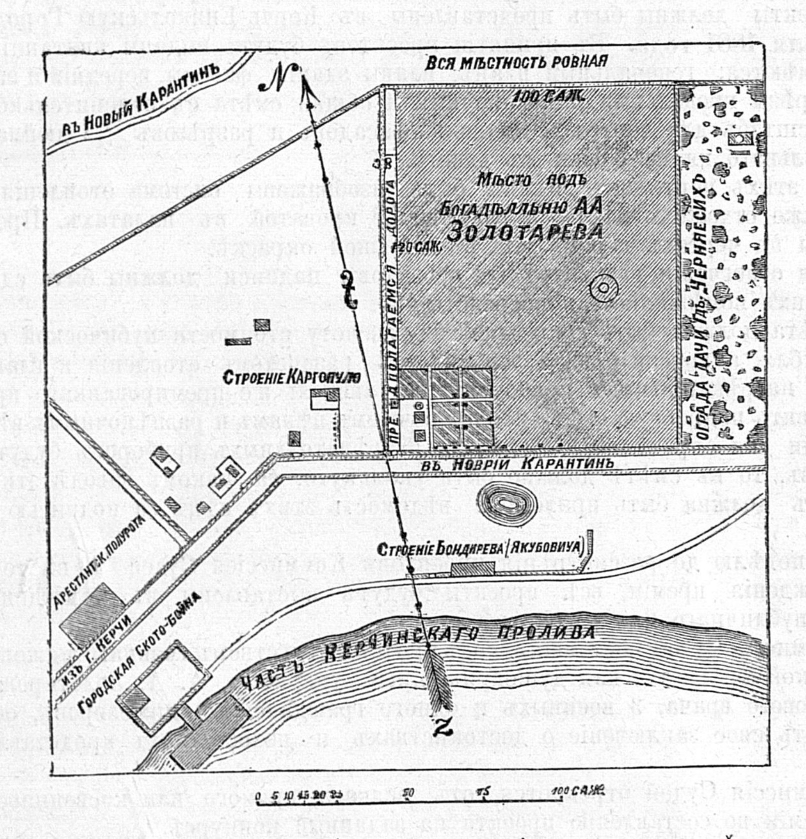
Типографія Эдуарда Гоппе, Вознесенскій пр., № 53.

КОНКУРСЪ.

Керчь-Еникольская Городская Управа объявляетъ во всеобщее свѣдѣніе, что ею назначенъ **Конкурсъ на составленіе проекта зданій для богадѣльни въ память умершаго А. А. Золотарева**, на слѣдующихъ условіяхъ:

1) Мѣсто, предположенное къ застройкѣ зданіемъ Богадѣльни, расположено за городомъ, съ видомъ на море, и означено на прилагаемой выкопировкѣ плана города.

Примѣчаніе. Зданіе должно быть отнесено на 10 саж. отъ линіи шоссе.



2) Грунтъ — крѣпкая глина; глубина промерзанія — 1 аршинъ; фундаментъ долженъ быть изъ мѣстнаго булыжнаго камня, стѣны — изъ мѣстнаго штучнаго известняка, въ формѣ правильныхъ призмъ 5×5×16 вершковъ, кровля главнаго зданія — желѣзная, а службъ — изъ желобчатой черепицы, положенной на дощатую опалубку, сверхъ которой настилается слой морской травы (камка) въ 2 вершка.

3) Зданія должны быть въ одинъ этажъ, съ подвалами въ нѣкоторыхъ частяхъ, для помѣщенія камеръ центральнаго отопленія и склада топлива; система постройки — павильонная (числомъ павильоновъ не стѣсняться); всѣхъ палатъ должно быть 16, по 5-ти человѣкъ на каждую, съ разсчетомъ не менѣе 3 куб. саж. воздуха на человѣка; корридоры, если таковые понадобятся, должны быть не менѣе 4 арш. ширины.

4) Стиль постройки желателенъ — русскій.

5) При зданіи службы: *a* — кухня на 3 котла, съ кубомъ для горячей воды, съ кладовою для провизіи и хлѣбопекарней а подъ нею погребъ, *b* — бѣльевая кладовая, *c* — цейхгаузъ, *d* — прачешная и сушильня, *e* — баня, *g* — ледникъ, *h* — сарай, *i* — конюшня на три стойла и *f* — каретный сарай.

ТЕАТРЪ ВЪ Г. РЫБИНСКѢ.

БОКОВОЙ ФАСАДЪ.

THÉATRE DE LA VILLE DE RYBINSK.

FAÇADE LATERALE.

1873

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 саж.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 mètres.

В. А. ШРЕТЕРЪ. V. SCHRÖTER, ARCHTE

ФОТОЛИТОГРАФИРОВАНО ВЪ ЭКСПЕДИЦІИ ЗАГОТОВЛЕНІЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХЪ БУМАГЪ.